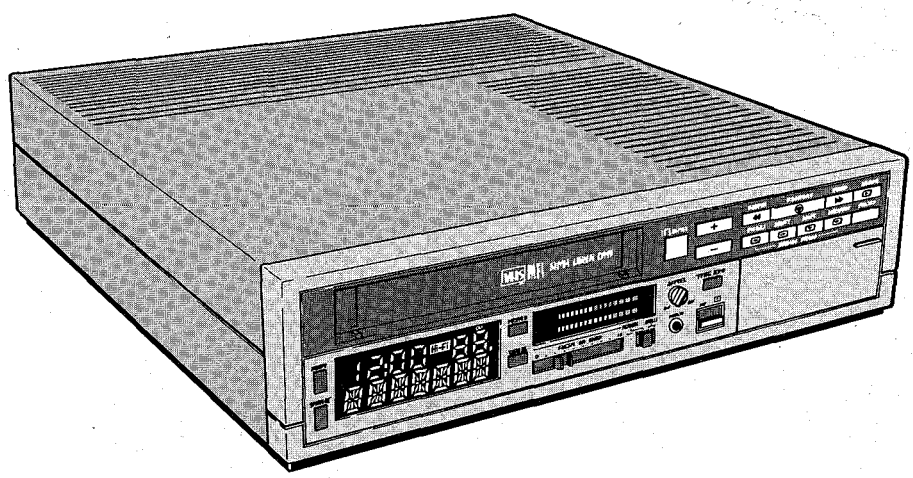
VIDEO RECORDER

VR6860

Instructions for Use **ENGLISH**

Bedienungsanleitung **DEUTSCH**

VHS
PAL



MATCH LINE
SYSTEM TELEVISION

PHILIPS

PHILIPS

1 Up (+) button
2 Down (−) button, ''
3 Rewind (◀◀) button, 'RÜCKLAUF'
4 Pause/Stop (▼) button
5 Wind (▶▶) button, 'VORLAUF'
6 Play (▶) button, 'WIEDERGABE'
7 Memory button, 'SPEICHERN-BANDSTELLE'
8 Insert button
9 Record button, 'AUFNAHME'
10 Recording Mode selector, 'AUFNAHME-ART'
11 Brightness button, 'HELL/DUNKEL'
12 Picture Search Forward (▶▶) button, 'BILDSUCHLAUF-VORWÄRTS'
13 Still (▼) button, 'STANDBILD'
14 Audio Mode selector, 'TONKANAL WIEDERGABE'
15 Tracking button, 'AUTO-TRACKING'
16 Timer button
17 Set Clock button, 'ZEIT-EINSTELLEN'
18 Slow Motion (▶) button, 'ZEITLUPE'
19 Store button, 'SENDER-SPEICHERN'
20 Search button, 'SENDER-SUCHEN'
21 Picture Search Reverse (◀◀) button, 'BILDSUCHLAUF-RÜCKWÄRTS'
22 Tape Select button, 'VORWAHL-BANDLÄNGE'
23 ITR button (⏎), 'SOFORT-PROGRAMMIERUNG'
24 Headphone Volume control, 'LAUTSTÄRKE-KOPFHÖRER'
25 Headphone socket, 'KOPFHÖRER'
26 Audio Level selector, 'MANUEL-EIN/AUTOM. ANZ. EIN/AUTOM. ANZ. AUS'
27 Audio Level display
28 Audio Level control, 'AUFNAHME-AUSSTEUERUNG'
29 Display selector, 'UHRZEIT/ ZÄHLWERK/RESTZEIT'
30 Reset button, 'RÜCKSTELLEN'
31 Display
32 Eject button, 'CASSETTE'
33 Standby button (⏻)

Contents

1 **Installation** - page 3
2 **Cassettes** - page 4
3 **Operating and controls** - page 5
4 **Attended recording of TV programmes** - page 6
5 **Unattended recording of TV programmes** - page 7
6 **Other recording possibilities** - page 9
7 **Correction list** - page 10
8 **Technical data** - page 11

a Antenna out (TV) socket
b AV Euroconnector (AV)
c Antenna in (⊓) socket
d 30-40 control (*30-40*)
e Test socket
f Audio out Right (⊖→) socket
g Audio out Left (⊖→) socket
h Audio in Left (→⊖) socket
i Audio in Right (→⊖) socket

Remark
Video cassettes, recorded with the French SECAM colour system, can only be played back in black and white. This is a technical condition and does not indicate a malfunction.

Introduction

Your VCR is one of the most sophisticated yet simple-to-use home video recorders you can buy. It uses VHS cassettes - and since VHS is the most popular video system in the world, there are plenty to choose from. What's more, it offers HiFi quality stereo sound, and can even be used as a high class stereo audio recorder, in which case it offers a longer play/record time on a single cassette than any standard audio cassette. Your VCR will give you hours of pleasure.

Using this book

Usually your dealer will set up the VCR. If not, turn to Section 1 - Installation. Whatever your situation, it is suggested that you read Sections 2 and 3 thoroughly to familiarise yourself with your VCR's operation.

If something happens which you do not expect, or don't understand, refer to Section 7, Correction list.

Note on illustrations

All numbers in bold type **1, 2, 3** etc. refer to the main illustration on the folder/cover. The operation letters **A, B, C** etc., refer to the small illustrations on the folder/cover.

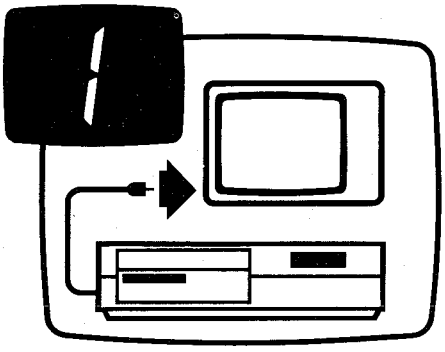
Note: The VCR is designed to switch automatically to standby if no tape movement occurs within 8 minutes. Pressing any tape button (Play, Wind etc) switches the VCR on again.

Your VCR is prepared both for reception of PAL TV programmes and for Ost reception (see Tech. data).

In order to be able to playback recorded TV programmes in colour the connected TV set must also be in accordance with both standards.

With your VCR the switch-over between PAL and Ost reception takes place automatically.

Installation



Usually, your dealer will install and set up the VCR for you. If this has not been done, follow the instructions in this section.

Once the VCR is installed, you can still use the TV set in the normal way.

Positioning

Do not place the VCR directly on top of or underneath your TV set. Ensure that there is at least 20 cm between the VCR and the TV set, and that air can circulate freely through the ventilation openings at the top and bottom by leaving at least 3 cm around the VCR free.

Connection

A Remove the antenna cable from the TV set and plug it into the Antenna in (⊓) socket **c** at the back of the VCR.

B Take the antenna cable supplied and connect it from the Antenna out (TV) socket **a** of the VCR to the antenna socket of the TV set.

C Check that your supply voltage is the same as that given on the type plate at the rear. Connect the mains lead of the VCR to the mains supply. The time or '-.--' will appear on the Display **31**.

Important: If you have to fit a new mains plug, proceed as follows.

The blue wire in the mains lead must be connected to the Neutral terminal of the plug, which is marked 'N' or coloured black.

The brown wire in the mains lead must be connected to the Live terminal of the plug, which is marked 'L' or coloured red.

If the mains plug (or adapter) contains a fuse, this should have a value of 3 A. Alternatively, if another type of plug is used, the fuse at the distribution board should not be greater than 5 A.

D If you want to take advantage of the VCR's HiFi quality stereo sound, connect it to your HiFi audio system as follows:
- Connect the Audio in (⊖) sockets **i** and **h** to the corresponding 'OUT' sockets on the audio source.
- Connect the Audio out (⊖) sockets **g** and **f** to the corresponding 'IN' sockets on the amplifier.

Setting the clock/calendar

E Press Set Clock button **17**. The lower half of the Display **31** shows 'UHRZEIT'. Use Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** to set the correct time - pressing either of these buttons once alters the time slowly; keeping either button depressed changes the time quickly.

The time is shown in 24-hour form; for example, nine minutes past five in the afternoon is shown as '17:09'.

Alternatively, you can use the remote control unit to set the time directly after you have pressed Set Clock button **17**. Give 4 digits, in the 24-hour form. If you give an incorrect time, press Set Clock button **17** again. The Display **31** will then show the last given time. Try again.

F Press Set Clock button **17** again. The Display **31** shows 'JAHR'. Use either Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2**, or the remote control unit, to set the correct year.

G Press Set Clock button **17** again. The Display **31** shows 'MONAT'. Use either Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2**, or the remote control unit, to set the correct month (between 1 and 12).

H Press Set Clock button **17** again. The Display **31** shows 'TAG'. Use either Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2**, or the remote control unit, to set the correct date (between 1 and 31).

I Press Set Clock button **17** once more, and the Display **31** shows the current time again or the tape counter or time left value. The clock/calendar is now set, and will remain accurate while the VCR is connected to the mains, and for three months after it has been disconnected.

Tuning the TV set to the VCR

J Switch on your TV set.

K Press the Play (▶) button **6**, with no cassette in the cassette holder. The Display **31** shows 'WIEDERGABE'.

L Most modern TV sets have a number of pre-selector buttons used to select TV stations. One of these should be reserved for the VCR; refer to the TV instructions for use to determine which pre-selector to choose. Tune this pre-selector until the TV set shows a picture which has this black and white pattern: ◧. This should be around channel 37 UHF.

In some areas, there may be interference from a TV station broadcasting around channel 37, which will cause picture or sound disturbance. In this case, use a small screwdriver to turn the 30-40 control **d** on the back of the VCR a ¼ turn and re-tune your TV set. If the disturbance is not completely gone, repeat the procedure until all disturbance is gone.

M Once you have finished tuning, press Standby button **33**.

AV connection (Euroconnector AV)

N If your TV is equipped with an AV (audio-video) socket (check in the TV instructions for use), and you connect the TV and VCR via their AV sockets, picture quality is improved during playback.

Instructions on how to select the AV mode are given in the TV instructions for use.

A range of AV cables is available; see your dealer for the most suitable.

Searching for a TV-station

You can store up to 35 TV stations in the VCR's memory. These station numbers will be used later to specify which TV station is to be recorded.

O Make sure the TV set is switched on and press the TV pre-selector which is reserved for the VCR.

Note: Be sure that Standby (⏻) button **33** has been pressed before starting the search.

P Press Search button **20**. The VCR will search across the wavebands for a television station. The number of the waveband being searched (1, 3 or 4) will appear on the right of Display **31**. The lower half of the Display shows 'SUCHEN' whilst the search is in progress.

Important
It may take some time for the VCR to search the wavebands, so be patient.

Q When a TV station has been found, the Display **31** shows 'SENDER' and a number between 1 and 35. The TV set shows the programme being broadcast.

If the picture on the TV is very poor, the TV station is too weak to be received properly. In this case, repeat from step **P**.

Storing a TV station

R To check which TV station has been found, compare the picture with the stations on your TV set.

You should now assign a number to this TV station. You may use any number between 1 and 35; it is a good idea to use the same number as on the corresponding TV pre-selector.

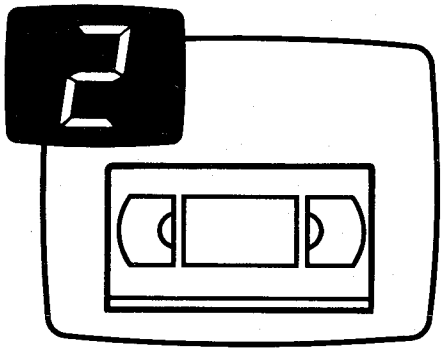
S Press the Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** as necessary until the Display **31** shows the number you wish to assign to this TV station.

T Press the Store button **19**. The TV station is stored.

Repeat steps **P** to **T** until you have stored all the TV stations you want. If you store another TV station under a number that is already used, this new one will be stored, and the old TV station will be no longer stored. This can be useful if you find better reception of a TV station which has already been stored.

Note: If you want to stop the search, press Standby (⏻) button **33**.

Cassettes



Remember: Only use cassettes of a well-known brand which carry the VHS logo.

VHS
PAL SECAM

E-30 (½ hour)
E-60 (1 hour)
E-90 (1½ hours)
E-120 (2 hours)
E-150 (2½ hours)
E-180 (3 hours)
E-240 (4 hours).

Inserting and removing cassettes

A Unlike audio cassettes, video cassettes may be used on only one side. Hold the cassette with the title label facing you and the window side up, and push it into the opening of the cassette holder. When you let go of the cassette, it will be caught and drawn inside automatically.

B To remove the cassette, press Eject button **32**. The cassette pops out of the holder and you can take it. The lower half of the Display **31** shows 'NNN.CASS.'.

Tape Select button 22

Once you have loaded a cassette in the VCR, it is a good idea to indicate what type of cassette it is; that is, what the total play/record time on the cassette is. This enables the VCR to accurately display the play/record time left on the cassette.

C Press Tape Select button **22**. The Display **31** shows 'NNN.CASS.'. Press Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** until the correct length of the cassette (in minutes) is shown: 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240. Press Tape Select button **22** again.

Note: This cassette length setting remains until you repeat this process; even if you insert a different cassette.

Storing cassettes

When not in use, store the cassettes vertically in their cases at room temperature, away from dust, extreme humidity, bright sunlight, loudspeakers, electric motors, transformers and magnets. To prevent tape damage, avoid storing a half wound cassette; first rewind the tape to the beginning, then store.

Video cassettes are precision-made devices. Do not disassemble them since this may cause damage to the tape and/or the VCR mechanism. Never touch the tape.

Recording and re-recording

Always note down the start and finish tape position readings on the Display **31** when you record a cassette; you can write this on the index card. When you record on a cassette, any previous recording on that part of the tape is erased.

Protecting recorded cassettes

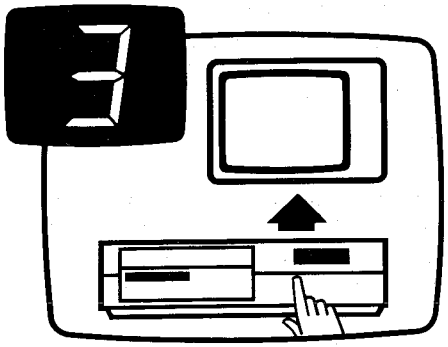
D You can protect the recording on a cassette by removing the erasure prevention tab. Use a small screwdriver or other pointed object to break off the tab. The cassette cannot now be erased or re-recorded.

E You can make a protected cassette unprotected again by covering the hole where the tab was with adhesive tape.

Important

You are not allowed to record television programmes if this infringes copyright or other rights of third parties.

Operating and Controls



You can press any tape transport button after any other without pressing the Pause/Stop (▼) button **4** in between, without harming the cassette or the VCR.

A Standby (⏻) button 33
Pressing this button switches the VCR to standby. In standby, the Display **31** shows the current time.

The VCR should remain connected to the mains at all times to ensure that unattended recordings can be made and to enable normal TV reception.

B Display 31
The Display **31** comprises several indicators, which are described in Sections 1 and 5, as they are used.

When the VCR is in standby, the Display **31** shows the current time. If the Display **31** shows the wrong time, proceed as described in Section 1, steps **E** to **I**, to set the clock.

When the VCR is on, the Display **31** shows either:
- the current time (hours and minutes)
- a counter indication of the current tape position (up to 4 digits)
- the amount of play/record time left on the cassette (hours and minutes); in this case the indicator 'TIME LEFT' is also lit.

Display selector 29
Pressing the Display selector **29** switches between these possibilities.

Note: The time left indicated will only be correct if the cassette type has been correctly set as described in Section 2, step **C**. The tape has to run for a few moments in order to obtain the correct time left indication on Display **31**. In the meantime Display **31** shows '--.--'.

On the righthand side of the Display **31** is shown the number of the TV station currently selected (these numbers are assigned during installation). TV stations are selected using the Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2**. If you select a station which is not assigned, the Display **31** switches back to the last TV station received. However, in the playback mode there will be no programme number indication on the Display **31**.

Brightness 11
Use Brightness button **11** to switch between a bright and dim display.

C Reset 30
When the Display **31** is showing the tape counter value, pressing the Reset button **30** resets it to '0'. When setting the time, pressing this button sets it to '12:00' (see Sections 1 and 5).

Memory 7
When you press Memory button **7**, the VCR memorizes the current tape counter position. The indicator 'M' lights on the Display **31**. If you later press the Wind (▶▶) or Rewind (◀◀) buttons **5** or **3**, the VCR will wind/rewind to the memorized position on the cassette.

Note: The memorized position is cancelled if Memory button **7** is pressed again, if Reset button **30** or Eject button **32** is pressed.

D Pause/Stop (▼) 4
When recording, pressing this button interrupts the recording. If you then continue recording, you will get an interference-free continuation ('automatic assembly').

When playing back the cassette, pressing this button makes it stop.

E Eject 32
Pressing this button makes the cassette stop running (if it was), and ejects it from its holder.

F Play (▶) 6
When this button is pressed, the cassette is played back. If there is no cassette loaded, the lower half of the Display **31** shows 'WIEDER.', and the upper half shows the time, '--.--' or 'CASS' and the black and white test pattern is shown on the TV set (see Section 1).

G Record 9
This button is used to start recording. For further details, see Sections 4, 5 and 6.

H Wind (▶▶) 5 and Rewind (◀◀) 3
Pressing these buttons makes the cassette wind forwards or backwards respectively at high speed.

I Picture search forward (▶▶) 12 and reverse (◀◀) 21
Pressing these buttons plays the cassette at high speed forwards or backwards respectively. This allows you to quickly find a particular scene.

Note 1: The picture may be affected by bands of 'noise'. This is quite normal and does not indicate a malfunction.

Note 2: In all playback speeds except Play itself, the VCR suppresses the sound for you.

J Still (▼) 13
When this button is pressed, a still picture is shown.

Every time you press the button, the tape advances four frames at normal speed and a new still picture is shown ('frame advance').

Note 1: The picture may be affected by bands of 'noise'. This is quite normal and does not indicate a malfunction.

Note 2: If the picture 'jitters', press Tracking button **15**. The picture may stabilize. If not, press Tracking button again.

Note 3: The VCR is designed to switch automatically to standby after 8 minutes in the Still function.

K Slow Motion (▶) 18
Pressing this button makes the tape play back in slow motion, at half the normal speed.

Remark: By pressing the Up (+) or Down (−) buttons **1** or **2**, or using your remote control unit (buttons 1 to 9), you can switch on the tuner only. In that case there will be no automatic switch to standby.

Playback of a cassette

Switch on the TV set and select the pre-selector reserved for the VCR.

L Load the cassette in the cassette holder and wind/rewind as necessary.

M Press Play (▶) button **6**. The cassette starts running and the programme will be shown on your TV set.

If the playback is affected by disturbances, press Tracking button **15**. The VCR will then find the best playback quality.

N As you will read in Section 6, cassettes recorded on this VCR feature two FM soundtracks and one normal (linear) soundtrack. You can use the Audio Mode selector **14** to select which soundtrack you wish to hear (if the cassette has been recorded with a choice of sound).

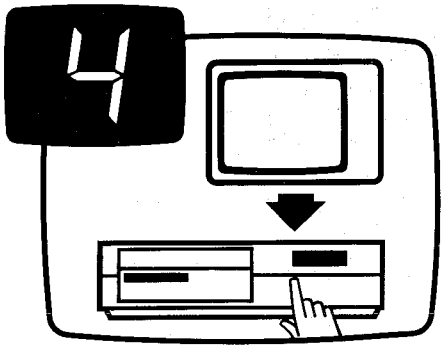
Each time you press the Audio Mode selector **14**, the Display **31** shows one of the following four possibilities:

- FM stereo sound: indicators 'OO' and 'HiFi' are lit
- FM bilingual soundtrack 1: indicator 'O O' and HiFi are lit
- FM bilingual soundtrack 2: indicator 'O O' and HiFi are lit
- Normal (linear) sound: no indicator is lit.

When the cassette reaches the end, it is automatically rewound to the start again. Then, after 8 minutes, the VCR will switch to standby.

O Press Eject button **32** to eject the cassette.

Attended recording of TV programmes



This method of recording allows you to record a TV programme while you are present.

For information on cassettes, refer to Section 2.

A Select the TV station from which you want to record, by pressing the Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** as necessary. Alternatively, use the remote control unit to select the TV station directly.

To record the input from an external source via the AV socket (AV) **b**, select station '00'.

If the TV set is switched on and the pre-selector reserved for the VCR is selected, the programme received will be shown on the TV screen.

Load an unprotected cassette in the cassette holder and wind or rewind as necessary.

If you want to use a special recording mode, select it now; see step **F**.

B When the TV programme starts, press Record button **9**, and recording begins.

The Display **31** shows 'AUFNAHM.'.

If the cassette in the holder is protected, it will be ejected; if no cassette is in the holder, the Display **31** shows 'NNN.CASS.'.

If the programme is broadcast in stereo, the indicator 'OO' lights on the Display **31**. The sound will automatically be recorded in FM stereo. The sound will also be recorded as usual on the normal (linear) soundtrack.

If it is a bilingual broadcast, the indicator 'O O' lights. Both languages will automatically be recorded - you can select which you want to playback later.

You do not have to have your TV set switched on. However, if it is on, you can change it to another channel without interfering with the programme being recorded.

If you want to let the VCR finish the recording automatically, if you are going to sleep, for example, see steps **D** to **E**.

C When the TV programme has finished, press Pause/Stop (▼) button **4** to stop recording and Eject button **32** to eject the cassette.

Note 1: If you just want to interrupt recording temporarily, press Pause/Stop (▼) button **4** and the lower half of the Display **31** shows 'PAUSE'. Press Record button **9** to resume recording. This ensures a clean, interference-free continuation ('automatic assembly').

Note 2: If you are using the VCR manually at a time when an unattended recording is due to take place, manual operation takes priority, so the pre-programmed recording will not take place. See Section 5, step **I**.

Instant Timer Recordings (ITR)

This type of recording is useful if for example you are already watching a TV programme, and you want to record for a certain, defined time and let the VCR then switch off automatically.

For information on cassettes, refer to Section 2.

D Press ITR (⏲) button **23**. Recording starts, and the lower half of the Display **31** shows '30. AUF.'.

The number before the 'AUF'. indicates the length of the recording time. Each time you press the ITR (⏲) button, the length is increased by 30 minutes, up to a maximum of 240 minutes (4 hours).

As the recording progresses, the time value counts down to zero, at which point recording stops.

E If you press any tape button (other than Record **9**) or Standby (⏻)button **33**, the Instant Timer Recording is cancelled immediately.

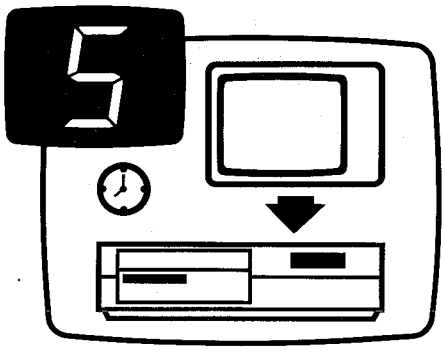
Recording modes

F Apart from normal recording of TV programmes, you can select one of these special recording modes by pressing Recording Mode selector **10** one or more times. The Display **31** shows:

- 'SIMUL' for recording 'simulcast' broadcasts (picture from the TV programme, FM stereo sound via the Audio in sockets (⊖) **i** and **h**).
- 'NACHVER.' for recording normal (linear) sound only ('audio dubbing').
- 'TON' for recording FM stereo sound only (via Audio in sockets (⊖) **i** and **h**).
- 'NORMAL' for recording both picture and sound from the TV programme (normal recording).

These options are described in more detail in Section 6.

Unattended recording of TV programmes



You can pre-program the VCR to switch itself on and record a TV programme at a particular time, and on a particular date up to 1 month in advance, or every day. Your TV set need not be switched on or tuned to the station you want to record.

Note: An unattended recording will only be made if, at the time it is due to take place, the VCR is in standby.

For information on cassettes, refer to Section 2.

Programming an unattended recording

Details of the TV programmes to be automatically recorded are stored in a 'block'. There are six blocks available, so you can pre-program the VCR to record six different TV programmes.

A Press Timer button **16** on your VCR or the timer button on the remote control unit. Indicators for the six blocks are shown on the Display **31**:
'--' indicates a free block
'✱' indicates a block which has already been pre-programmed.

B Select the block you want to pre-program (this can be any block). This is done by pressing Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** to move the cursor '⌐' onto the selected block.

C Press Timer button **16**. The indicator 'ANFANG' lights up and the last start time programmed is shown on the Display **31**.

D Use the Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** to set the time shown on the Display **31** to the time you want the recording to start. The time is shown in 24-hour form; for example, nine minutes past five in the afternoon is shown as '17.09'.

Each time you press the Up (+) **1** or Down (−) **2** button, the time changes by one minute. If you hold the button pressed, the time changes rapidly. As a short cut, if you press Reset button **30**, the time switches to '12.00'.

Alternatively, use the remote control unit to enter the time directly (give 4 digits, using the 24-hour clock system). If you give an incorrect time, press timer button **16** again. The Display **31** will then show the last given time. Try again.

E Press Timer button **16** again. The indicator 'ENDE' lights up.

Use the Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** to set the time shown on the Display **31** to the time you want the recording to stop.

Alternatively, use the remote control unit to enter the time directly (give 4 digits, using the 24-hour clock system). If you give an incorrect time, press Timer button **16** again. The Display **31** will then show the last given time. Try again.

F Press Timer button **16** again. The indicator 'DATUM' lights up and the last date programmed is shown on the Display **31**.

Press Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** (or the remote control unit) as necessary to select the date on which you want recording to start. '1' is the first of the month, '2' is the second and so on. In this way, you can pre-program the VCR up to 1 month in advance.

For example, if today is the 16th of the month and you program the date as '14', the recording will be made on the 14th of next month.

If you program the date as '00', the recording will be made at the same time every day until the block is cleared. To make '00' show on the Display **31**, keep pressing the Up (+) button **1** after '31' is shown.

Note: For a TV programme which starts at midnight, give the date of the following day.

G Press Timer button **16** again. The indicator 'PROG' lights up and the last TV station programmed is shown on the Display **31**.

Press the Up (+) and Down (−) buttons **1** and **2** as necessary to make the Display **31** show the TV station you want to record (from those assigned during installation).

Alternatively, use the remote control unit to select the TV station directly.

If you want to use a special recording mode, select this now (see Section 4, step **F**). The corresponding letter 'S', 'N' or 'T' is shown after 'PROG' on the Display **31**.

H Press Timer button **16** once more. The pre-programming is complete. The indicator 'TIMER' will be shown on the Display **31** when one or more blocks are currently pre-programmed.

If this is not the case, and the Display **31** shows programme number '00' and a short 'beep' is given, you have chosen a TV station number which has not been stored. Give a correct TV station number.

This Display **31** may also show a warning, accompanied by a long 'beep':
- 'CASS' indicates that no cassette is loaded in the VCR.
- 'SPERRE' warns that the cassette currently loaded is protected against recording.

I If you attempt to use the VCR manually during unattended recording, a long 'beep' will be given. Manual operation takes priority, so the unattended recording will not continue until you press Record button **9** to confirm that it is to be made.

You can use this feature to interrupt a recording, for example, to avoid recording TV advertisements during a film.

Checking or changing block details

You can check or alter the details of a block as follows:

J Press Timer button **16**. Press Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** until the block you want to change is selected on the lower half of Display **31**.

K Press Timer button **16**. The indicator 'ANFANG' lights up and the start time of the recording is shown on the Display **31**.

Pressing the Timer button **16** repeatedly will display the stop time, date, TV station on the Display **31**.

You can change any of these details as they appear, using the Up (+) and Down (−) buttons **1** and **2** as described in steps **D** to **H**.

Note: If you have changed the start time, you also have to change the stop time.

Press Timer button **16** once more and the Display **31** will show the current time or time left or tape counter value again.

Clearing a block

If you want to clear the block of a recording which is already in progress, press Standby (⏻) button **33**. To clear the block of a recording which has not yet started so that it will not be made, follow steps **L** and **M**.

L Press Timer button **16**. Press Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** until the block you want to clear is selected on the lower half of Display **31**.

M Press Reset button **30**. The block is cleared, and the Display **31** shows the time or tape position again.

Video Program System (VPS)

N VPS (Video Program System) is a new system which can prevent incorrect recordings being made due to a TV programme being postponed or cancelled.

In addition to the normal received signal there is a VPS code. This code enables a pre-programmed block to be modified automatically, thus ensuring that the wanted TV programme is recorded with its actual start and stop times.

When your VCR receives a signal containing a VPS code, the dot on the Display **31** to the right of the programme number will light.

If this dot flashes, no accurate VPS control can be guaranteed. The recording will be made at the pre-programmed time.

A recording under VPS control is only possible of course when the VPS code is received.

Only the first five blocks are available for recordings under VPS control.

i.e. Blocks 1 to 5 have VPS control capability.
Block 6 is without VPS control capability.

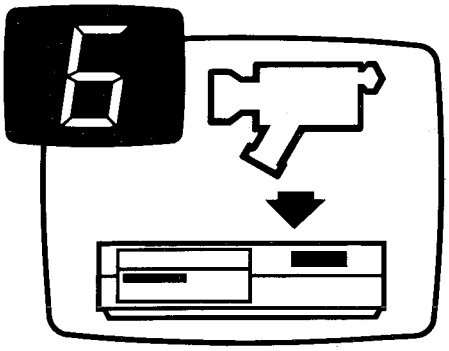
Make certain that when recording under VPS control the exact start and stop times (as shown in your TV Guide) are set because the VCR recognises a start time label which is transmitted with the video signal.

When a start time between 00:01 and 00:09 is pre-programmed the VCR starts searching for the VPS code at 00:00 (midnight).

If a TV programme is not broadcast at the advertised time your VCR will wait up to 4 hours after the pre-programmed start time for the VCR start time code before recording commences. The VCR also allows for TV programmes starting up to 10 minutes before the advertised time by switching itself on and starting to search for the VPS code 10 minutes before a pre-programmed start time.

If the TV programme is cancelled and another transmitted in its place the VCR will not record this programme while under VPS control. For instance, if you have programmed a start time of 20:00 to record a football match which is later cancelled, the substitute programme will not be recorded. This is because a different VPS start time is transmitted.

Other recording possibilities



Recording with a camera

You can make your own video recordings using a video camera. Your dealer can advise you which camera models are suitable and whether you need a special adaptor.

For information on cassettes, refer to Section 2.

A Set up the camera as shown in the camera instructions for use, and connect it, or its adaptor to the AV Euroconnector (AV) **b** and the Test socket **e**.

Load an unprotected cassette in the cassette holder.

B Use Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2**, or the remote control unit, to select TV station '00' on the Display **31**.

C Press the camera trigger, or the Record button **9**.

D To finish recording, release the camera trigger, or press Pause/Stop (▼) button **4** and/or Eject button **32**.

Note: The VCR goes to standby after 8 minutes in stop or still mode.

Video cassette recording tracks

This VCR records with FM stereo sound, which allows you to record and playback HiFi quality stereo sound and bilingual programmes (programmes where each stereo channel carries a different mono language soundtrack).

In order to take advantage of the FM stereo sound capability, you must connect the VCR to a HiFi stereo audio system, as in Section 1, step **D**.

Audio recording

You can use the VCR's HiFi quality stereo sound recording capability to make superb audio recordings, with a longer play/record time on a single cassette than is offered by standard audio cassettes.

Load an unprotected cassette and wind/rewind as necessary.

E Press Recording Mode selector **10** until the Display **31** shows 'TON'.

Now, when you press Record button **9**, the Display **31** shows 'AUF. TON.' and the VCR will start to record the sound input from the audio source. The sound is recorded in stereo on the cassette's FM stereo tracks, and in mono on the normal (linear) track. The video track is erased.

F The Audio Level selector **26** allows you to choose the way in which the recorded audio level is controlled. You can choose between:

- 'AUTOM.ANZ.EIN': automatic control of the audio recording level, with an indication of the level shown on the Audio Level display **27**.
- 'AUTOM.ANZ.AUS': automatic control, with no display.
- 'MANUELL EIN': manual control, as described in step **G**.

G Use the Audio Level control **28** to manually control the audio recording level, as shown in the Audio Level display **27**. Aim to keep the level at around the 0 dB mark, with occasional peaks into the red area.

(The Audio Level display readout has a peak-hold which is updated every 1 second.)

Simulcast recording

Some TV programmes are broadcast with simultaneous stereo sound on FM (VHF) radio. To record these programmes in stereo, follow these instructions.

Prepare for recording in the usual way, as in Section 4. Tune your radio to the radio station.

H Press Record Mode selector **10** until the Display **31** shows 'SIMUL'.

Now, when you press Record button **9**, the Display **31** shows 'AUF. SIM.' and the VCR will start to record the sound from the radio station on the cassette's FM stereo tracks. TV pictures are recorded simultaneously on the video track, and the TV broadcast sound on the normal (linear) soundtrack.

Audio dubbing

You can replace the soundtrack of a previously made recording with your own choice of sound. Only the normal (linear) soundtrack is affected; the FM stereo tracks and the video track remain.

Load the cassette and wind/rewind or play to the point where audio dubbing is to start.

I Press Recording Mode selector **10** until the Display **31** shows 'NACHVER.'.

Now, when you press Record button **9**, the Display **31** shows 'AUF. NACH.' and the VCR will start to record the sound input from the audio source, replacing the normal (linear) soundtrack. If your TV set is switched on, and the pre-selector reserved for the VCR is selected, you can watch the recording in order to judge when to stop.

Insert

This technique allows you to insert titles and or scenes from a TV programme, a camera or another VCR into an already existing recording. For best results playback until the point where the insert recording has to start.

J Press Pause/Stop (▼) button **4**. The VCR is now ready to insert the material.

K Press Insert button **8**, the Display **31** shows 'INSERT' and the video and audio tracks are inserted.

Insert dubbing

If you want to record over a previously made audio only recording with picture from a TV programme, a camera or another VCR, connect as described in Section 1, step **D**, if necessary.

Playback to the point where insert dubbing is to start.

L Press Pause/Stop (▼) button **4**.

M Press Recording Mode selector **10** until the Display **31** shows 'NACHVER.'.

Note: If the Display **31** does not show 'NACHVER.', pressing Insert button **8** starts normal insert, not insert dubbing.

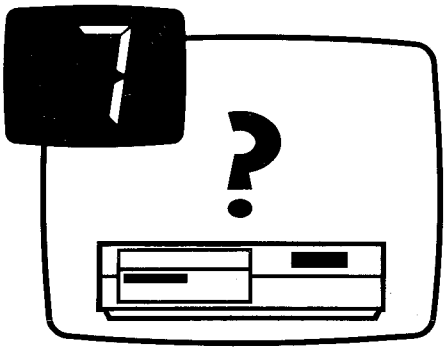
N Now, when you press Insert button **8**, the Display **31** shows 'AUF. BILD.' and the VCR starts recording the new pictures and normal (linear) sound on the cassette. The FM stereo tracks are not replaced.

When you play the cassette, you can choose to listen to either the new normal (linear) sound, or the existing FM stereo sound.

Headphones

O You can connect a set of headphones to the Headphone socket **25**, for private listening. The volume of the headphone sound can be controlled using the Headphone Volume control **24**.

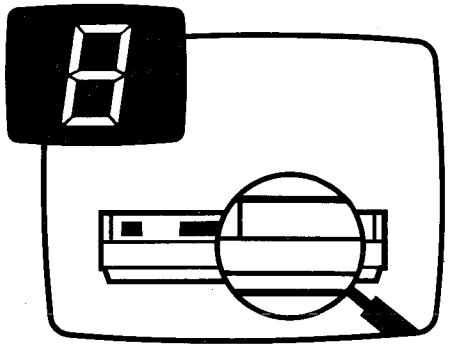
Correction list



The VCR is able to detect user errors, mains failure, and so on. The following list gives the reactions to these events. Therefore, if, something happens which you do not understand, look through this list.

Event	Possible Cause	Correction
Recording or playback not possible.	**a** Mains failure or VCR is not connected to the mains. **b** End of tape reached. **c** The cassette loaded is protected against recording.	**a** Reconnect to mains and set clock; see Section 1. **b** Rewind or replace cassette. **c** Use an unprotected cassette.
Recording quality poor.	**a** Loose antenna cable. **b** Cassette incorrectly stored. **c** Weak transmitter signal. **d** Poor quality cassette.	**a** Connect antenna cable correctly. See Section 1. **b** Use another cassette and store correctly. See Section 2. **c** See your dealer. **d** Use another cassette.
Poor or no sound/picture on recorded cassette.	**a** Cassette incorrectly stored. **b** TV pre-selector reserved for VCR not exactly tuned. **c** Tracking not optimal. **d** Poor quality cassette.	**a** Use another and store correctly. See Section 2. **b** Retune TV pre-selector. See Section 1. **c** Press Tracking button **15**. **d** Use another cassette.
No sound/picture when playing back a cassette.	Cassette was recorded in the wrong mode.	Repeat recording, if possible.
Cassette holder opens automatically when attempting to record.	**a** Cassette is protected. **b** End of tape reached. **c** No cassette.	**a** Insert an unprotected cassette. **b** Insert another cassette. **c** Load a cassette.
The VCR will not function and does not respond to any button being pressed.	**a** Conflicting commands have been given to the VCR, or mains/ antenna disturbance has caused the VCR to stop functioning. **b** The VCR is 'locked'.	**a** Disconnect the VCR from the mains for a few seconds. Reconnect to the mains. **b** Unlock.
TV station selected, but no picture is received.	This TV station is not broadcasting at the moment.	Select another TV station.

Technical data



General	
TV system	CCIR PAL/SECAM (B + G)
Mains voltage	220/240 V ± 10% (only for UK)
Mains frequency	48 to 52 Hz
Power consumption	30 W typical (15 W typical in standby)
Wind/rewind time	3.3 min typical for E-180
Ambient temperature	+ 10 to + 35°C
Humidity	30 to 80% RH
Dimensions	420 x 336 x 105 mm incl. feet
Weight	7 kg approx.
Position for use	max. 15° inclination on all sides
Number of transmitters	35 + ext.
Number of pre-programmable blocks	6
Number of days in advance	30, or every day
Band	Channels
VHF I	2-4, S1-S3
VHF III	5-12, S1-S19
UHF	21-69
Video	
Input via Euroconnector plug	1 Vpp + 6 dB, -3 dB, 75 Ohm
Output via Euroconnector plug	1 Vpp ± 1 dB, 75 Ohm
Resolution	⩾ 3.1 MHz (-26 dB)
Signal/noise ratio	typical 47 dB (CCIR recommendation 567 Part C (⩾ 44 dB))
Audio	
Input via Euroconnector	> 200 mVrms...2 Vrms
Output via Euroconnector	315 mVrms ± 3 dB, 1 kOhm
Signal/noise ratio	⩾ 43 dB weighted (DIN 45500)
Harmonic distortion	⩽ 6%
Audio frequency response	40 to 12 000 Hz within 8 dB
FM Audio	
Input (L and R)	200 mV -3 V, ⩾ 47 kOhm
Output (L and R)	316 mV, ⩾ 1 kOhm
Headphone (L and R)	1 Veff, 120 Ohm
Dynamic range	80 dB
Wow and flutter	⩽ 0.008%
Audio frequency response	20 to 20 000 kHz

Data subject to change without notice.

Accessories

It is possible to control the VCR's functions, including Timer programming, from your armchair using the remote control unit AV5600.

For further information, ask your dealer.

Locking

You can 'lock' the VCR, to prevent it being used by the children if you go out, for example.

Press Standby (⏻) button **33**.

Press Store button **19**.

Use the Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2** to select a 4-digit code on Display **31**.

Then press Store button **19** again. The Display **31** shows 'GESP', indicating that the VCR is now locked. You can still watch the TV set normally, via its own receiver or the receiver in the VCR.

To unlock the VCR, first press Standby button **33** and then press Store button **19**. Enter the correct 4-digit code, using the Up (+) and/or Down (−) buttons **1** and **2**. Then press Store button **19** again. If the correct 4-digit code has been entered, the VCR will be unlocked.

Note 1: Both 'record' and 'ITR' functions can be used when the VCR is locked.

Note 2: If, before locking, the VCR is pre-programmed for normal recording, the required unattended recording(s) will be made. However, after locking pre-programming is **not** possible.

This product complies with the Radio Interference requirements of the Council Directive (83/499 EEC).

Notes

You can use this space for your own notes, for example, the numbers assigned to different TV stations.

Printed in The Netherlands
Imprimé aux Pays-Bas
Gedruckt in den Niederlanden

3122 125 83031

DEUTSCH

Bedienungsanleitung

1 Aufwärts-(+) Taste
2 Abwärts-(−) Taste
3 Rücklauf-(◀◀) Taste
4 Pause/Stop-(▼) Taste
5 Vorlauf-(▶▶) Taste
6 Wiedergabe-(▶) Taste
7 Speichertaste für Bandstelle
8 Schnitt-Taste
9 Aufnahme-Taste
10 Aufnahmeart-Umschalter
11 Hell/Dunkel-Taste
12 Bildsuchlauf-(▶▶) Taste, vorwärts
13 Standbild-(▼) Taste
14 Tonkanal-Umschalt-Taste
15 Tracking-Automatik-Taste
16 Timer-Taste
17 Einstelltaste für Uhr/ Kalender
18 Zeitlupen-(▶) Taste
19 Senderspeicher-Taste
20 Sendersuchlauf-Taste
21 Bildsuchlauf-(◀◀) Taste, rückwärts
22 Vorwahltaste für Bandlänge
23 Sofortprogrammierungs-(+) Taste
24 Kopfhörer-Lautstärkeregler
25 Kopfhörer-Buchse
26 Tonaufnahme-Aussteuerungs-Umschalter
27 Tonaufnahme-Aussteuerungs-Anzeige
28 Tonaufnahme- Aussteuerung
29 Anzeigeumschalttaste für Uhr/ Zählwerk/ Restbandanzeige
30 Rückstell-Taste
31 Multifunktions-Anzeigefeld
32 Cassette-Taste
33 Bereitschafts-(⏻) Taste

Inhalt

1 **Aufstellen und Anschließen** - Seite 2

2 **Cassetten** - Seite 3

3 **Bedienung und Bedienungsorgane** - Seite 4

4 **Aufzeichnung von Fernsehprogrammen** - Seite 6

5 **Automatische Aufzeichnung von Fernsehprogrammen** - Seite 7

6 **Verschiedene Aufnahmemöglichkeiten** - Seite 10

7 **Fehlerliste** - Seite 12

8 **Technische Daten** - Seite 13

a Antennen-(TV) Ausgangsbuchse
b Euro-AV-Buchse (AV)
c Antennen-(⊓) Eingangsbuchse
d Wiedergabe-Kanaleinstellung (*30-40*)
e Steuerbuchse
f Ton-Ausgangsbuchse (⊖→) für rechten Kanal
g Ton-Ausgangsbuchse (⊖→) für linken Kanal
h Ton-Eingangsbuchse (→⊖) für linken Kanal
i Ton-Eingangsbuchse (→⊖) für rechten Kanal

Hinweis:
Video-Cassetten, die mit dem französischem SECAM-Farbsystem bespielt sind, können nur in s/w wiedergegeben werden. Dieses ist technisch bedingt und kein Gerätefehler.

Einleitung

Ihr Video-Recorder ist einer der modernsten, jedoch einfach zu bedienenden Video-Recorder, die heute auf dem Markt sind. Er arbeitet mit 'VHS'-Cassetten - dem verbreitesten Videosystem der Welt. Zusätzlich bietet das Gerät HiFi-Stereo-Klangqualität und kann als hochwertiger Audio Stereo-Recorder verwendet werden. Er erreicht mit einer einzigen Cassette eine längere Aufnahme-/ Wiedergabezeit als jede andere Standard Audio-Cassette. Mit Ihrem Video-Recorder werden Sie sicherlich viele Stunden Freude haben.
Wenn mit Ihrem Recorder etwas geschieht, was Sie nicht erwartet haben oder nicht verstehen, sehen Sie im Abschnitt 7 - Fehlerliste - nach.

Hinweis zu den Abbildungen

Alle fettgedruckten Ziffern, wie **1, 2, 3** usw., beziehen sich auf die großen Abbildungen auf dem Umschlag. Die die Bedienung betreffenden Buchstaben **A, B, C** usw. gelten für die kleinen Abbildungen auf dem Umschlag.

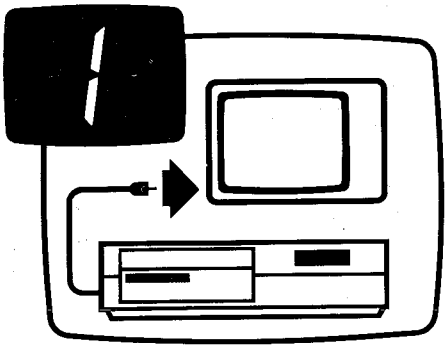
Schutzschaltung: Der Recorder schaltet sich automatisch auf 'Bereitschaft', wenn innerhalb von 8 Minuten keine Bandbewegung erfolgt, damit das Band und das Gerät geschont werden. Durch Drücken einer beliebigen Bandlauf-Taste (z.B. Wiedergabe oder Vorlauf) wird der Recorder wieder eingeschaltet.

Ost-Empfang (SECAM-Ost)
Ihr Video-Recorder ist sowohl für den Empfang der PAL Farbfernsehnorm als auch für Ost-Empfang ausgerüstet (siehe Techn. Daten).

Damit die aufgezeichneten Programme farbig wiedergegeben werden können, muß das angeschlossene Farbfernsehgerät ebenfalls für beide Normen eingerichtet sein.

Die Umschaltung zwischen PAL und Ost-Empfang erfolgt in Ihrem Video-Recorder automatisch.

Aufstellen und Anschließen



Im allgemeinen wird Ihr Händler den Recorder für Sie anschließen. Sollte dies nicht der Fall sein, befolgen Sie bitte die Anweisungen dieses Abschnittes.

Wenn der Recorder einmal angeschlossen ist, können Sie Ihr Fernsehgerät wie üblich weiter benutzen.

Aufstellen des Gerätes

Stellen Sie den Recorder nicht direkt auf oder unter Ihr Fernsehgerät. Achten Sie darauf, daß mindestens 20 cm zwischen Recorder und Fernseher frei bleiben und daß die Luft ungehindert durch die Belüftungsöffnungen an der Ober- und Unterseite strömen kann. Oberhalb des Gerätes sollten mindestens 3 cm Luftraum sein.

Anschlüsse

A Antennenkabel vom Fernseher entfernen und in die Antennen-Eingangsbuchse **c** (⅂⅂) an der Rückseite des Video-Recorders stecken.

B Schließen Sie das mitgelieferte Antennenkabel zwischen der Antennen-Ausgangsbuchse **a** (TV) des Video-Recorders und der Antennenbuchse des Fernsehgerätes an.

C Achten Sie darauf, daß Ihre Netzspannung dem auf dem Typenschild - an der Rückseite des Gerätes - angegebenen Wert entspricht. Den Netzstecker des Recorders in die Netzsteckdose stecken.
Die Uhrzeit oder '-.--' erscheint im Anzeigefeld **31**.

D Um die HiFi Stereo-Qualität des Video Recorders nutzen zu können, schließen Sie ihn an Ihren HiFi-Verstärker wie folgt an:
- Verbinden Sie die Audio Eingangs-Buchsen **i** und **h** (⊖) mit den entsprechenden Ausgangsbuchsen des Verstärkers.
- Ebenfalls die Audio Ausgangs-Buchsen **g** und **f** (⊖) mit den entsprechenden Eingangs-Buchsen am Verstärker verbinden.

Einstellen der Uhrzeit und des Kalenders

E Drücken Sie zum Einstellen der Uhrzeit die Taste **17**. Die untere Hälfte der Anzeige **31** zeigt dann 'UHRZEIT' an. Drücken Sie die Aufwärts- (+) oder Abwärts- (−) Taste **1** oder **2**, um die richtige Uhrzeit einzustellen. Wenn eine dieser Tasten gedrückt wird, läuft die Zeit langsam vor oder zurück; wenn Sie diese Taste ununterbrochen gedrückt halten, läuft die Zeitanzeige schnell vor oder zurück.

Die Zeit wird in der 24-Stunden-Form angezeigt.

Mit der Zehnertastatur einer Fernbedienung können Sie die Uhrzeit auch direkt eingeben nachdem Sie Taste **17** gedrückt haben. Die Uhrzeit muß immer vierstellig eingegeben werden, für 8.00 Uhr vormittags z.B. '0-8-0-0'.

Wenn Sie versehentlich eine falsche Zeit eingeben müssen Sie nochmals Taste **17** drücken. In der Anzeige **31** erscheint die beim letzten Mal eingegebene Zeit. Beginnen Sie dann noch einmal von vorn.

Die folgenden Einstellungen für Kalenderjahr, Monat und Tag können ebenfalls mit der Zehnertastatur einer Fernbedienung auch direkt eingegeben werden.

F Drücken Sie erneut die Taste **17**. Das Anzeigefeld **31** zeigt nun 'JAHR'. Mit den Tasten **1** oder **2** können Sie nun das laufende Kalenderjahr einstellen.

G Damit der Monat eingestellt werden kann, die Taste **17** nochmals drücken. Im Anzeigefeld **31** ist jetzt 'MONAT' sichtbar. Mit den Tasten **1** oder **2** den laufenden Monat (1 bis 12) eingeben.

H Zum Einstellen des Kalendertages (1 bis 31) die Taste **17** abermals drücken, im Anzeigefeld **31** leuchtet jetzt 'TAG' auf. Durch Drücken der Taste **1** oder **2** können Sie nun das Datum einstellen.

I Drücken Sie erneut die Taste **17** und in dem Anzeigefeld **31** erscheint die momentane Uhrzeit. War das Anzeigefeld **31** mit Taste **29** auf die Funktionen 'Zählwerk' oder 'Restbandanzeige' geschaltet, so wird wieder auf diese Funktion zurückgeschaltet.

Die Uhr und der Kalender sind jetzt eingestellt. Wird der Recorder von der Netzpannung getrennt, so laufen die Uhr und der Kalender bis zu drei Monate präziese weiter und alle gespeicherten Daten bleiben erhalten.

Abgleich des Fernsehgerätes auf den Recorder

J Den Fernsehempfänger einschalten.

K Wiedergabe-Taste **6** (▶) drücken, wenn keine Cassette im Cassettenfach ist. Im Anzeigefeld **31** erscheint 'WIEDERG.'.

L Die moderneren Fernseher haben eine Reihe von Vorwahltasten oder Programm-Speicherplätze für die Wahl der Fernsehsender. Eine dieser Tasten sollte für Recorder-Wiedergabe reserviert werden. Beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehgerätes bei der Wahl dieser Vorwahltaste. Betätigen Sie die Senderabstimmung des Fernsehgerätes, bis der Fernseher ein Bild mit einem schwarz-weißen Muster zeigt: ◧. Das sollte etwa bei Kanal 37 (UHF) der Fall sein.

Falls Bild- oder Tonstörungen durch einen im selben oder einem benachbarten Kanal zu empfangenden Fernsehsender auftreten, drehen Sie mit einem kleinen Schraubenzieher die Wiedergabe-Kanaleinstellung (30-40) **d** an der Rückseite des Recorders eine viertel Drehung nach rechts oder links und stimmen den Fernsehempfänger neu ab. Sollten die Störungen auch dann noch nicht verschwunden sein, wiederholen Sie diese Einstellungen, bis der Empfang ungestört ist.

M Wenn das Fernsehgerät eingestellt ist, den Recorder durch Drücken der Taste (⏻) **33** auf Bereitschaft schalten.

AV-Anschluß (Euro-AV-Buchse AV)

N Wenn Ihr Fernseher eine AV (Audio-Video) Buchse hat, können Sie diese mit der Euro-AV-Buchse des Recorders verbinden. Sie erhalten dann bei Wiedergabe häufig eine bessere Bildqualität.

Die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehers enthält ensprechende Hinweise für die AV-Buchse am Fernsehgerät.

AV-Kabel sind in unterschiedlichen Ausführungen lieferbar. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Aufsuchen eines Fernsehsenders

Sie können im Recorder bis zu 35 Fernsehsender speichern. Später brauchen Sie für eine Aufzeichnung dann nur die zugehörige Programm-Nummer zu wählen.

O Schalten Sie den Fernseher ein und drücken Sie die für Wiedergabe reservierte Vorwahltaste am Fernseher.

Hinweis: Vergessen Sie nicht die Bereitschafts-Taste (⏻) **33** zu drücken, bevor Sie mit der Sendersuche beginnen.

P Drücken Sie am Recorder die Sendersuchlauf-Taste **20**. Der Recorder sucht nun die Wellenbereiche nach einem Fernsehsender ab. Die Nummer des gerade eingeschalteten Wellenbereichs (1, 3 oder 4) erscheint rechts im Anzeigefeld **31**.

Die untere Hälfte des Anzeigefeldes **31** zeigt während des Sendersuchlaufes 'SUCHEN'.

Hinweis: Wenn Sie die Taste **20** versehentlich gedrückt haben oder den Sendersuchlauf abbrechen wollen, drücken Sie die Bereitschafts-Taste (⏻) **33**.

Der Recorder benötigt zum Auffinden eines Fernsehsenders eine gewisse Zeit. Bevor der Suchlauf abgeschlossen ist, darf keine andere Taste gedrückt werden.

Q Wenn ein Fernsehsender aufgefunden wurde, wird im Anzeigefeld **31** 'SENDER' und eine Zahl zwischen 1 und 35 angezeigt. Auf dem Fernsehschirm erscheint das empfangene Programm.

Wenn das Bild auf dem Bildschirm schlecht ist, ist der Fernsehsender für einen ordentlichen Empfang zu schwach. Wiederholen Sie in diesem Fall die Schritte von **P** an.

Speichern eines Fernsehsenders

R Wenn Sie prüfen wollen, welcher Fernsehsender aufgesucht wurde, vergleichen Sie das Bild mit den in Ihrem Fernseher eingestellten Sendern.

Sie sollten diesem Fernsehsender jetzt eine Programm-Nummer geben. Das kann jede Zahl zwischen 1 und 35 sein; es empfiehlt sich jedoch, dieselbe Zahl zu nehmen, die die entsprechende Programm-Vorwahltaste des Fernsehers für diesen Sender hat.

S Die Aufwärts-(+) oder Abwärts (−) Taste **1** oder **2** drücken, bis im Anzeigefeld **31** die gewünschte Programm-Nummer, unter der Sie das empfangene Programm speichern wollen, erscheint. Verwenden Sie nicht die Nummer 00, da mit dieser Nummer der AV-Eingang eingeschaltet wird. Eine Senderspeicherung ist unter 00 nicht möglich.

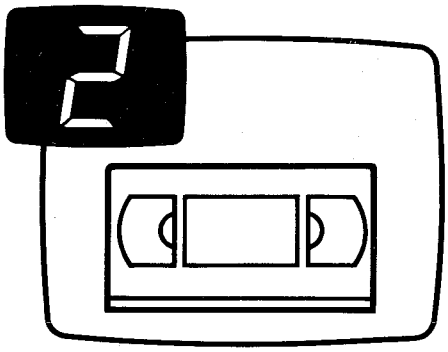
T Drücken Sie die Senderspeicher-Taste **19**. Der Fernsehsender wird gespeichert.

Wiederholen Sie die Schritte **P** bis **T**, bis Sie alle gewünschten Fernsehsender gespeichert haben.

Wenn Sie unter einer bereits belegten Nummer einen anderen Sender speichern, so wird der alte Sender aus dem Speicher gelöscht.

Hinweis: Wenn Sie die Sendersuche abbrechen wollen drücken Sie die Bereitschafts-Taste (⏻) **33**.

Cassetten



Wichtig: Verwenden Sie nur Cassetten einer anerkannten Marke und mit dem VHS-Zeichen.

VHS
PAL SECAM

Es gibt verschiedene Leercassetten mit Aufnahme/Wiedergabe Zeiten von bis zu 4 Stunden.

E-30 (½ Stunde)
E-60 (1 Stunde)
E-90 (1½ Stunden)
E-120 (2 Stunden)
E-150 (2½ Stunden)
E-180 (3 Stunden)
E-240 (4 Stunden).

Einsetzen und Herausnehmen einer Cassette

A Die Video-Cassetten können nur auf einer Seite benutzt werden. Schieben Sie die Cassetten mit dem Titeletikett zu Ihnen zeigend und dem Fenster nach oben in das Cassettenfach. Sobald Sie die Cassette loslassen wird sie automatisch in das Gerät eingezogen.

B Zum Herausnehmen der Cassette drücken Sie die Cassette-Taste **32**. Die Cassette wird vom Cassetten-Fach freigegeben und Sie können sie herausnehmen. In der unteren Hälfte des Anzeigefeldes **31** erscheint jetzt 'NNN.CASS.'.

Vorwahltaste für Bandlänge 22

Damit die Restbandanzeige Ihres Recorders richtig arbeitet, ist es erforderlich, daß Sie die Spieldauer der eingelegten Cassette richtig eingeben.

C Drücken Sie die Vorwahltaste **22**. In der Anzeige **31** erscheint 'NNN.CASS.'. Drücken Sie die Aufwärts-(+) oder Abwärts-(−) Taste **1** oder **2**, bis die korrekte Cassettenlänge angezeigt wird: '30', '60', '90', '120', '150', '180', '210' oder '240'. Nochmals die Vorwahltaste **22** drücken.

Hinweis: Diese Cassettenlänge bleibt gespeichert und braucht nur geändert zu werden, wenn Sie eine Cassette mit anderer Spieldauer einlegen.

Lagerung der Cassetten

Cassetten sind, wenn sie nicht benutzt werden, senkrecht stehend in ihren Hüllen bei Zimmertemperatur aufzubewahren und vor Staub und extremer Feuchtigkeit zu schützen. Ebenfalls dürfen sie nicht im hellen Sonnenlicht und in der Nähe von starken Magneten, z.B. Transformatoren, Lautsprechern, Motoren usw., gelagert werden. Um Bandschäden zu verhindern, sollten keine halb zurückgespulten Bänder aufbewahrt werden. Das Band daher immer an den Anfang zurückspulen.

Video-Cassetten sind Präzisionsprodukte. Nehmen Sie sie nicht auseinander, weil das den Band- und/oder Video-Recorder-Mechanismus beschädigen könnte. Berühren Sie das Band nie mit den Fingern.

Aufnahmen auf der Cassette

Wenn Sie sich für die einzelnen Aufnahmen den Anfangs- und Endstand des Bandzählwerks im Anzeigefeld **31** auf einer Indexkarte notieren, können Sie später die einzelnen Aufnahmen schneller auffinden.
Denken Sie daran, daß bei jeder Aufnahme eine bereits vorhandene Aufzeichnung auf demselben Stück des Bandes gelöscht wird.

Schutz bespielter Cassetten

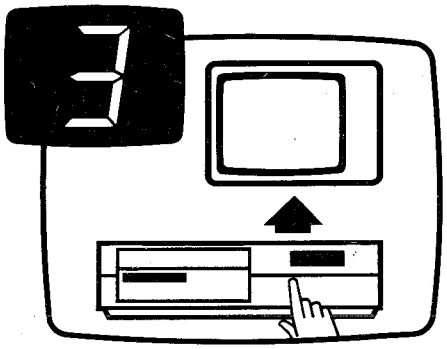
D Ihre Aufnahme können Sie schützen, indem Sie den kleinen Zapfen an der Rückseite der Cassette herausbrechen und damit die Aufnahmesperre aktivieren. Verwenden Sie dazu einen kleinen Schraubenzieher oder einen anderen spitzen Gegenstand. Die Cassette läßt sich dann weder löschen noch neu bespielen.

E Sie können die Aufnahmesperre rückgängig machen, indem Sie über das entstandene Loch einen Klebestreifen kleben.

Wichtig

Fernsehprogramme dürfen nicht aufgezeichnet werden, wenn dadurch Urheberrechte oder andere Rechte von Dritten verletzt werden.

Bedienung und Bedienungsorgane



Sie können die Bandtransport-Tasten nacheinander drücken, ohne zwischendurch die Pause/Stop-Taste **4** (▼) zu betätigen. Die Cassette oder der Recorder werden dadurch nicht beschädigt.

A Bereitschafts-Taste (⏻) 33
Mit dieser Taste können Sie den Recorder 'aus'schalten, er ist dann in Bereitschaftsstellung geschaltet damit die Schaltuhr und der Antennenverstärker weiter arbeiten. Im Anzeigefeld **31** wird dann die Uhrzeit angezeigt.

Der Recorder sollte immer mit der Netzspannung verbunden bleiben, damit unbeaufsichtigte Aufnahmen möglich sind und ein normaler Fernsehempfang erfolgen kann.

B Multifunktions-Anzeigefeld 31
Die Multifunktions-Anzeige **31** enthält mehrere Anzeigen, die ihrer Funktion entsprechend in den Abschnitten 1 und 5 beschrieben werden.

Wenn der Recorder auf Bereitschaft geschaltet ist, wird im Anzeigefeld **31** die Uhrzeit angezeigt. Falls die Uhrzeit nicht stimmt, müssen Sie die Uhr einstellen, wie es in Abschnitt 1, Schritte **E** bis **I**, angegeben ist.

Wenn der Recorder eingeschaltet ist, leuchtet im Anzeigefeld **31** entweder:
- Die momentane Uhrzeit (in Stunden und Minuten)
- Eine Zählwerkanzeige der momentanen Bandposition (bis zu 4 Stellen)
- Die verbleibende Wiedergabe-/Aufnahme-Restzeit der eingelegten Cassette (in Stunden und Minuten). In diesem Fall leuchtet auch 'TIME LEFT' im Anzeigefeld **31**.

Umschalter für Uhr/Zählwerk/Restzeit 29
Mit dem Umschalter **29** können Sie die gewünschte Anzeigefunktion anwählen.

Hinweis: Wenn Sie die Restzeit für eine neu eingelegte Cassette ablesen möchten, muß die Cassette erst einige Sekunden vor- oder zurückgespullt werden, um die Bandposition zu messen. Während dieser Zeit wird "--.--" angezeigt.

Rechts im Anzeigefeld **31** wird die Programm-Nummer des gewählten Fernsehprogramms angezeigt. Die einzelnen Programme können mit den Tasten **1** und **2** gewählt werden. Falls Sie eine nicht belegte Programm-Nummer wählen, schaltet das Anzeigefeld **31** auf das zuletzt empfangene Fernsehprogramm zurück.
Wenn Sie die Programm-Umschaltung im angeschlossenem Fernseher beobachten, beachten Sie bitte, daß das Programm erst nach Loslassen von Taste **1** und **2** wechselt.

Hell/Dunkel-Taste 11
Mit der Hell/Dunkel-Taste **11** können Sie die Anzeigen im Anzeigefeld **31** heller oder dunkler leuchten lassen.

C Rückstell-Taste 30
Wenn das Anzeigefeld **31** in der Funktion 'Bandzählwerk' ist, wird das Zählwerk durch Drücken der Rückstell-Taste **30** auf '0' zurückgestellt.

Beim Einstellen der Uhr wird mit der Rückstell-Taste **30** die Uhrzeit auf '12:00' (siehe Abschnitt 1 und 5) gestellt.

Speichertaste für Bandstelle 7
Wenn Sie die Bandstellen-Speichertaste **7** drücken, speichert der Recorder die entsprechende Bandstelle und die Anzeige 'M' leuchtet im Anzeigefeld **31** auf. Wenn Sie später die Vorlauf- oder Rücklauf-Tasten **5** oder **3** drücken, wird das Band bis zu der gespeicherten Bandstelle vor- oder zurückgespult und automatisch gestoppt.

Hinweis: Die gespeicherte Bandstelle kann durch nochmaliges Drücken der Speichertaste **7**, der Rückstell-Taste **30** oder der Cassette-Taste **32** gelöscht werden. Die Anzeige 'M' erlischt dann wieder.

D Pause/Stop-Taste (▼) 4
Eine laufende Aufnahme kann mit dieser Taste kurzzeitig unterbrochen werden 'Aufnahme-Pause'. Wenn Sie danach wieder die Aufnahme-Taste drücken, ist eine störungsfreie Fortsetzung der Aufnahme gewährleistet (Assemble-Funktion = nahtloses aneinanderfügen von einzelnen Aufnahme-Szenen).

Wenn Sie diese Taste während einer Wiedergabe drücken, wird die Wiedergabe unterbrochen 'Wiedergabe-Pause' und kann durch Drücken der Wiedergabe-Taste fortgesetzt werden. Ebenfalls können Sie mit dieser Taste alle Bandlauffunktionen abbrechen 'Stop'.

E Cassette-Taste 32
Wenn diese Taste gedrückt wird, wird gegebenenfalls eine vorher eingegebene Bandlauffunktion gestoppt und die Cassette vom Cassettenfach freigegeben.

F Wiedergabe-Taste (▷) 6
Nach Drücken dieser Taste wird die Wiedergabe einer Cassette gestartet. Befindet sich keine Cassette im Gerät, so erscheint in der unteren Hälfte der Anzeige **31** 'WIEDER.', und in der oberen Hälfte die Uhrzeit, '--.--' oder 'CASS' und ein schwarz/weißes Testbild erscheint auf dem Fernsehbildschirm (siehe Abschnitt 1).

G Aufnahme-Taste 9
Mit dieser Taste wird eine Aufnahme gestartet. Weitere Einzelheiten finden Sie in den Abschnitten 4, 5 und 6.

H Vorlauf-Taste 5 (▶▶) und Rücklauf-Taste 3 (◀◀)
Nach Drücken dieser Tasten wird die Cassette schnell vor- bzw. zurückgespult.

I Bildsuchlauf-Taste 12 (▷) vorwärts und 21 (◁) rückwärts
Zum Aufsuchen einer bestimmten Szene wird das Band nach Drücken einer dieser Tasten mit höherer Geschwindigkeit vor- oder rückwärts wiedergegeben.

Hinweis 1: Bei den Wiedergabe-arten: Zeitlupe, Standbild und Bildsuchlauf, schaltet der Recorder den Ton ab.

Hinweis 2: Das Bild kann beim Bildsuchlauf durch 'Rauschbänder' leicht beeinträchtigt werden. Das ist technisch bedingt und bedeutet keine Fehlfunktion.

J Standbild-Taste 13 (▽)
Wird diese Taste gedrückt, erhält man ein Standbild.

Jedesmal, wenn diese Taste gedrückt wird, wird das Band etwas weitertransportiert und bleibt dann wieder stehen (Bildweiterschaltung).

Hinweis 1: Im Standbild können 'Rauschbändern' sichtbar sein. Das ist technisch bedingt und bedeutet keine Fehlfunktion.

Hinweis 2: Wenn das Standbild zittert, können Sie die Auto-Tracking-Taste **15** drücken. Stabilisiert sich das Bild dann noch nicht richtig, so drücken Sie diese Taste erneut.

Hinweis 3: Der Recorder schaltet sich automatisch auf Bereitschaft, wenn er länger als 8 Minuten im Standbild-Modus war.

K Zeitlupen-Taste (▷) 18
Mit dieser Taste können Sie auf Zeitlupen-Wiedergabe mit halber Bandgeschwindigkeit schalten.

Tunerbetrieb

Wird der Video-Recorder durch Drücken der Aufwärts- (+) oder Abwärts- (–) Taste **1** oder **2** eingeschaltet, so arbeitet nur das Fernsehempfangsteil. Mit dieser Funktion können Sie z.B. den Stereo-Ton einer Fernsehsendung über Ihre HiFi-Anlage hören ohne das Programm aufzeichnen zu müssen. Die automatische Abschaltung nach 8 Minuten ist jetzt nicht in Funktion. Zum Abschalten die Bereitsschafts-Taste (⏻) **33** drücken.

Fernbedienung

Dieser Video-Recorder kann mit einem Infrarot-Fernbedienungs-Geber, ferngesteuert werden.

Wenn Ihr Fernsehgerät vom gleichen Hersteller ist, können Sie eventuell auch den Fernbedienungs-Geber dieses Gerätes benutzen. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

Die Tasten des Fernbedienungs-Gebers, deren Symbole mit den Symbolen an den Tasten des Recorders übereinstimmen, haben die gleiche Funktion wie die entsprechende Taste am Recorder.

Hinweise:
Bei einigen Fernbedienungs-Gebern befinden sich zum Schutz gegen Fehlbedienung zwei rote Aufnahme-Tasten, die zum Starten der Aufnahme gemeinsam gedrückt werden müssen. Wenn Sie am Video-Recorder eine andere Programm-Nummer wählen wollen, so können Sie diese mit der Ziffern-Tastatur der Fernbedienung direkt eingeben.

Einige Video-Rekorder Fernbedienungs-Geber haben auch eine Steuerungsmöglichkeit für Lautstärke und Programmwahl am Fernsehgerät. Damit beim Drücken der Bandlauf-Funktionstasten nicht versehentlich Funktionen im Fernsehgerät geschaltet werden, muß der Fernbedienungs-Geber vorher auf Recordersteuerung geschaltet werden.

Wiedergabe von Cassetten

Schalten Sie den Fernseher ein und drücken Sie die für Recorder-Wiedergabe vorgesehene Programm-Taste.

L Die Cassette mit dem Titeletikett zu Ihnen zeigend und der Fensterseite nach oben haltend in die Öffnung des Cassettenfaches einschieben.

Spulen Sie die Cassette, falls erforderlich, vor- oder zurück.

M Die Wiedergabe-Taste **6** (▶) drücken. Die Cassette beginnt zu laufen und Sie können das Programm auf dem Fernsehbildschirm sehen.

Wenn das Bild gestört oder teilweise verzerrt ist, drücken Sie die Auto-Tracking-Taste **15** einmal und warten einen Augenblick. Der Video-Recorder sucht dann automatisch die beste Bildwiedergabe; der Ton ist hierbei abgeschaltet. Diese Einstellung bleibt erhalten, bis die Cassette herausgenommen wird.

N Wie Sie dem Abschnitt 6 entnehmen können, besitzen die mit diesem Recorder bespielten Cassetten zwei FM-HiFi-Tonspuren und eine normale Tonspur. Mit der Tonkanal-Umschalt-Taste **14** können Sie wählen, welche Tonspur Sie hören möchten.

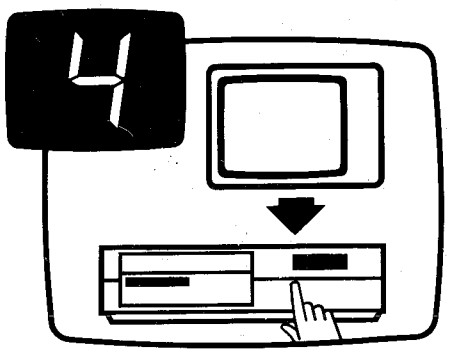
Immer wenn Sie die Tonkanal-Umschalt-Taste **14** betätigen, können Sie zwischen den folgenden vier Möglichkeiten umschalten. Im Anzeigefeld **31** werden die einzelnen Funktionen angezeigt.

- FM-Stereo-Klang: Anzeige '◯◯' und 'HiFi' sind beleuchtet.
- FM-Zweisprachige Tonspur 1: Anzeige '◌ ○' und 'HiFi' sind beleuchtet.
- FM-Zweisprachige Tonspur 2: Anzeige '○ ◌' und 'HiFi' sind beleuchtet.
- Normale (lineare) Tonspur: Es ist keine Anzeige beleuchtet.

Wenn bei Wiedergabe das Bandende der Cassette erreicht wird, spult das Band automatisch zum Anfang zurück. Anschließend schaltet der Recorder, nach etwa 8 Minuten, in die Bereitschaftsstellung.

O Am Ende der Wiedergabe die Cassette zurückspulen, dieses erfolgt am Bandende automatisch, die Cassette-Taste **32** drücken, um die Cassette herausnehmen zu können.

Aufzeichnung von Fernsehprogrammen



Die in diesem Abschnitt beschriebenen Einstellungen gelten für die Aufzeichnung eines Fernsehprogramms, wenn Sie die Aufnahme selbst starten.

Für Informationen über die Cassetten siehe Abschnitt 2.

A Wählen Sie mit der Aufwärts-(+) oder Abwärts-(−) Taste **1** oder **2** die Programm-Nummer des Programms, welches Sie aufzeichnen wollen, an.

Mit einem Fernbedienungs-Geber können Sie die Programm-Nummer auch direkt anwählen.

Wenn von einer an der Euro-AV (AV)-Buchse **b** angeschlossenen Signalquelle aufgenommen werden soll, die Programm-Nummer '00' anwählen.

Ist der Fernseher eingeschaltet und die für Recorderwiedergabe vorgesehene Programmtaste betätigt, erscheint das empfangene Programm auf dem Bildschirm.

Eine Cassette mit nicht ausgebrochener Aufnahme-sperrlasche in das Cassettenfach einlegen und, falls erforderlich, das Band vor- oder zurückspulen.

Wenn Sie mit einer besonderen Aufnahmeart arbeiten wollen, müssen Sie sie jetzt einschalten (siehe Punkt **F**).

B Wenn das Fernsehprogramm beginnt, die Aufnahme-Taste **9** drücken.

Im Anzeigefeld **31** erscheint 'AUFNAHM.'.

Ist bei der eingesetzten Cassette die Aufnahmesperre aktiviert, so wird die Cassette ausgeschoben. Befindet sich keine Cassette im Cassettenfach, erscheint im Anzeigefeld **31** 'NNN.CASS.'.

Wird der Ton in Stereo gesendet, so leuchtet die Anzeige '◯◯' im Anzeigefeld **31** auf. Der Ton wird automatisch in FM-HiFi-Stereo aufgenommen.

Parallel zu der FM-HiFi-Stereo-Aufzeichnung wird der Ton auch in Mono auf der normalen Tonspur aufgezeichnet.

Wird ein zweisprachiger Ton gesendet, so leuchtet die Anzeige '○ ○'. Beide Sprachen werden automatisch auf den FM-HiFi-Tonspuren aufgezeichnet und Sie können später wählen, welche Sie hören wollen.

Der deutschsprachige Ton (Ton 1) wird auch auf der normalen Tonspur aufgezeichnet.

Ihr Fernsehempfänger braucht nicht eingeschaltet zu sein. Wenn er eingeschaltet ist können Sie sich jedes beliebige Programm ansehen, ohne daß die Aufzeichnung gestört wird.

Wenn der Recorder eine Sendung, die Sie sich gerade ansehen, bis zum Ende aufzeichnen soll, weil Sie z.B. schlafen gehen möchten, siehe Schritte **D** bis **E**.

C Wenn das Fernsehprogramm beendet ist, spulen Sie die Cassette an den Anfang zurück und drücken Sie die Cassette-Taste **32** zum Entnehmen der Cassette.

Aufnahme Pause (Assemble-Schnitt)
Soll eine Aufnahme nur vorübergehend unterbrochen werden (max. 8 Min.), so drücken Sie die Pause/Stop-Taste (▼) **4**. Im unteren Teil des Anzeigefeldes **31** wird nun 'PAUSE' angezeigt. Drücken Sie die Aufnahme-Taste **9**, wenn Sie die Aufnahme fortsetzen wollen.

Die neue Aufnahme wird nun störungsfrei an die vorherige Aufzeichnung angefügt (Assemble-Schnittfunktion).

Hinweis: Wenn Ihr Recorder manuell bedient wird und gleichzeitig eine mit der Schaltuhr programmierte Aufnahme stattfinden soll, so hat der manuelle Betrieb Vorrang. Die vorgesehene Aufnahme findet dann nicht statt. (Siehe Abschnitt 5, Schritt **I**.)

Sofortprogrammierung (⏲)

Diese automatische Programmierungsart können Sie wählen, wenn Sie eine Fernsehsendung sofort aufzeichnen, bzw. die Aufzeichnung fortsetzen wollen, weil Sie z.B. schlafen gehen möchten. Der Recorder zeichnet dann das Programm auf und schaltet sich automatisch ab.

D Drücken Sie die Sofortprogrammierungs-Taste (⏲) **23** und die Aufnahme beginnt, bzw. eine bereits laufende Aufnahme wird fortgesetzt. In der unteren Hälfte der Anzeige **31** erscheint '30. AUF.'.

Die Zahl vor 'AUF.' gibt die Länge der Aufnahmezeit an. Immer wenn die Sofortprogrammierungs-Taste (⏲) gedrückt wird, erhöht sich die Aufnahmezeit um 30 Minuten bis zu max. 240 Minuten (4 Stunden).

Die Aufnahmezeit wird rückwärtszählend angezeigt, bei Null wird die Aufnahme gestoppt und das Gerät schaltet auf Bereitschaft.

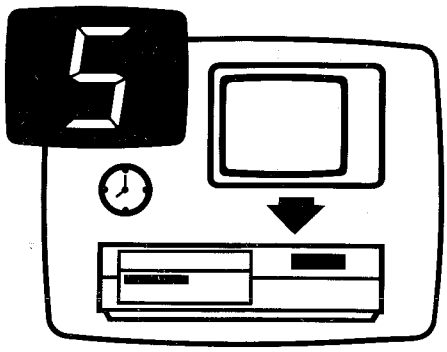
E Wenn Sie während der Aufnahme eine Bandlauf-Taste oder die Bereitschafts-Taste (⏻) **33** drücken, wird die Sofortprogrammierung gelöscht.

Aufnahmearten

F Neben der normalen Aufnahmefunktion können Sie auch folgende spezielle Aufnahme-Möglichkeiten wählen, indem Sie die Aufnahmeart-Umschalt-Taste **10** so oft drücken, bis die gewünschte Aufnahmeart im Anzeigefeld **31** angezeigt wird:
- 'SIMUL' = Bei dieser Funktion können Sie statt des normalen Fernsehtons einen Ton, den sie über die Ton-Eingangsbuchsen **i** und **h** (⊖) einspeisen, parallel zum Fernsehbild aufzeichnen.
- 'NACHVER.' = Zum Nachvertonen der normalen Tonspur.
- 'TON' = Für HiFi-Stereoton-Aufnahmen ohne Bild über die Ton-Eingangsbuchsen **i** und **h** (⊖).
- 'NORMAL' = Normale Aufnahmefunktion.

Diese Aufnahmearten werden im Abschnitt 6 im einzelnen beschrieben.

Automatische Aufzeichnung von Fernsehprogrammen



Sie können den Video-Recorder so programmieren, daß er sich selbst einschaltet und verschiedene Fernseh-Programme innerhalb von 1 Monat aufzeichnet. Er kann auch so programmiert werden, daß er täglich wiederkehrende Programme, z.B. 20.00 Uhr Nachrichten, aufzeichnet. Das angeschlossene Fernsehgerät braucht hierfür nicht eingeschaltet und nicht auf die zur Aufnahme bestimmten Programme eingestellt zu sein.

Achtung: Eine unbeaufsichtigte Aufnahme kann nur dann durchgeführt werden, wenn der Recorder zu dem betreffenden Zeitpunkt nicht eingeschaltet sondern in Bereitschaftsstellung ist.

Für Informationen über die Cassetten siehe Abschnitt 2.

Programmierung einer automatischen Aufzeichnung

Die Einzelheiten der Fernsehprogramme, die automatisch aufgezeichnet werden sollen, werden in einem 'Block' gespeichert. Es stehen 6 Aufnahmeblöcke zur Verfügung, so daß Sie Ihren Recorder für die Aufnahme von bis zu 6 verschiedenen Sendungen vorprogrammieren können.

A Drücken Sie die Timer-Taste **16** am Video-Recorder oder die Timer-Taste auf der Fernbedienung. Im Anzeigefeld **31** erscheinen die Anzeigen für die sechs Aufnahmeblöcke:
'--' Zeigt einen freien Block an.
'✳' Zeigt einen bereits vorprogrammierten Block an.

B Wählen Sie den Aufnahmeblock, den Sie vorprogrammieren möchten. Dabei kann es sich um jeden beliebigen Block handeln, da die Aufnahmen unabhängig von der Aufnahmeblock-Nummer in chronologischer Zeitfolge erfolgen. (Siehe auch Punkt **N** für VPS-codierte Sendungen). Mit der Aufwärts-(+) oder Abwärts-(−) Taste **1** oder **2** können Sie den Zeiger '⌐' zum gewählten Block hinbewegen.

C Drücken Sie die Timer-Taste **16**. Jetzt leuchtet die Anzeige 'ANFANG' auf und eine vorher programmierte Startzeit erscheint im Anzeigefeld **31**.

D Geben Sie mit der Aufwärts-(+) oder Abwärts-(−) Taste **1** oder **2** die Zeit ein, zu der die Aufnahme beginnen soll.

Jedesmal, wenn Sie Taste **1** (+) bzw. Taste **2** (−) drücken, ändert sich die Zeiteinstellung um 1 Minute. Wenn Sie eine dieser Tasten gedrückt halten, läuft die Anzeige schnell weiter. Durch Drücken der Rückstell-Taste **30** kann die Zeit direkt auf '12.00' zurückgesetzt werden.

Wahlweise können Sie einen Fernbedienungs-Geber benutzen, um die Zeit direkt einzugeben. Diese Eingabe muß vierstellig erfolgen, für 8.00 Uhr vormittags z.B. 0-8-0-0. Wenn Sie eine falsche Zeit eingeben, nochmals die Timer-Taste drücken. Die vorher programmierte Zeit erscheint im Anzeigefeld **31**. Beginnen Sie dann noch einmal von vorn.

E Timer-Taste **16** erneut drücken. Die Anzeige 'ENDE' leuchtet. Geben Sie wie unter **D** beschrieben die Zeit ein, zu der die Aufnahme gestoppt werden soll.

F Drücken Sie erneut die Timer-Taste **16**. Nun leuchtet im Anzeigefeld **31** die Angabe 'DATUM' und das früher programmierte Datum auf.

Mit der Aufwärts-(+) oder Abwärts-(−) Taste **1** oder **2** oder mit einem Fernbedienungs-Geber das Datum eingeben, an dem die Aufnahme stattfinden soll. Mit der Rückstell-Taste **30** können Sie das Datum direkt auf '1' setzen. Wird anschliessend die Abwärts-Taste **2** gedrückt, so wird Datum '00' angegeben. '1' ist der erste des Monats, '2' der zweite usw. Auf diese Weise können Sie den Recorder bis zu 30 Tagen (1 Monat) vorprogrammieren.

Wenn heuten z.B. der 16. eines Monats ist und Sie als Datum '14' eingeben, so erfolgt die Aufnahme am 14. des folgenden Monats.

Tägliche Aufnahme

Wird als Datum '00' eingegeben, erfolgt die Aufnahme täglich zur selben Zeit, bis der Block gelöscht wird. Um '00' im Anzeigefeld **31** sichtbar zu machen, drücken Sie die Rückstell-Taste **30** und anschliessend die Abwärts-(−) Taste **2**.

Achtung: Für ein ab Mitternacht beginnendes Programm ist der folgende Tag zu programmieren.

G Timer-Taste **16** erneut drücken. Die Anzeige 'PROG' leuchtet auf und die beim letzten Mal programmierte Fernsehprogramm-Nummer erscheint im Anzeigefeld **31**.

Geben Sie mit den Tasten **1** oder **2** die Nummer des Fernsehprogramms ein, von dem Sie die Aufnahme machen wollen.

Wenn Sie einen Fernbedienungs-Geber verwenden, kann die Programm-Nummer direkt angewählt werden.

Wenn Sie keine normale, sondern eine andere Aufnahmefunktion einsetzen wollen, so wählen Sie diese bitte jetzt (siehe Abschnitt 4, Punkt **F**). Im Anzeigefeld **31** erscheinen hinter 'PROG' die entsprechenden Buchstaben 'S', 'N' oder 'T'.

H Zum Abschließen der Programmierung die Timer-Taste **16** nochmals drücken. Die Anzeige 'TIMER' leuchtet im Anzeigefeld **31** als Zeichen, daß einer oder mehrere Aufnahme-Blöcke vorprogrammiert sind, auf.

Wenn das nicht der Fall ist und es ertönt ein kurzer Piepton und das Anzeigefeld **31** zeigt Programm-Nummer '00' an, dann haben Sie eine Programm-Nummer gewählt, auf der kein Fernsehprogramm gespeichert wurde. Wiederholen Sie die Eingabe der Programm-Nummer mit einer Nummer, auf der ein Fernseh-programm gespeichert wurde.

Das Anzeigefeld **31** kann auch Warnhinweise geben, die von einem langen Piepton begleitet sind:
- 'CASS' bedeutet, daß keine Cassette eingelegt ist.
- 'SPERRE' bedeutet, daß die eingelegte Cassette für Aufnahme geschützt ist.

I Wird der Video-Recorder während einer automatischen Aufnahme manuell bedient, so ertönt ein längerer Piepton. Die automatische Aufnahme wird unterbrochen und erst dann wieder fortgesetzt, wenn Sie die Aufnahme-Taste **9** drücken. Eine manuelle Bedienung hat Vorrang.

Prüfen und Ändern von Blockangaben

Die einzelnen Angaben in einem Block können Sie wie folgt prüfen oder ändern:

J Die Timer-Taste **16** drücken und mit der Aufwärts-(+) oder Abwärts-(−) Taste **1** oder **2** den Aufnahme-Block, den Sie prüfen oder ändern wollen, im Anzeigefeld **31** aufrufen.

K Timer-Taste **16** erneut drücken. Die Anzeige 'ANFANG' leuchtet auf und die gespeicherte Startzeit wird sichtbar.

Wird die Timer-Taste **16** mehrfach gedrückt, so werden nacheinander die gespeicherten Daten für Stoppzeit, Aufnahmetag und Programm angezeigt.

Mit der Aufwärts-(+) oder Abwärts-(−) Taste **1** oder **2** können Sie die jeweilig angezeigten Daten ändern. (Siehe Schritte **D** bis **H**).

Hinweis: Wenn Sie die Startzeit geändert haben, müssen Sie die Stoppzeit neu einstellen.

Wenn die einzelnen Daten abgefragt bzw. geändert sind, wird der Block durch Drücken der Timer-Taste **16** wieder gespeichert. Im Anzeigefeld erscheint wieder die Uhrzeit bzw. die momentane Zählwerkposition oder die Restzeit.

Löschen eines Blocks

Wenn Sie einen Block für eine Aufnahme löschen wollen, die bereits läuft, drücken Sie Bereitschafts-Taste **33**.
Für das Löschen eines Blocks, für den die Aufnahme noch nicht begonnen hat, gelten die Schritte **L** und **M**.

L Die Timer-Taste **16** drücken und mit der Aufwärts-(+) oder Abwärts-(−) Taste **1** oder **2** den Aufnahme-Block, den Sie löschen wollen, im Anzeigefeld **31** aufrufen.

M Rückstell-Taste **30** drücken. Der Blockinhalt ist gelöscht und im Anzeigefeld **31** ist wieder die Uhrzeit bzw. die Zählwerkposition oder die Restzeit sichtbar.

Video-Programm-System (VPS)

N Das VPS-System ist ein neues System, mit dem es möglich ist, den Video-Recorder so zu steuern, daß er die automatische Aufnahme erst dann startet, wenn das gewünschte Programm beginnt. Diese Einrichtung ist z.B. sehr nützlich, wenn sich der Start eines Programms durch unvorhersehbare Ereignisse verzögert hat.
Ebenfalls kann der Video-Recorder auch bei Programm-unterbrechungen, Programm-störungen oder Ausfall des Programms gesteuert werden.

Einige Fernsehanstalten (z.B. ARD, ZDF und die dritten Programme der ARD) senden zusätzlich zum normalen Fernsehprogramm einen VPS-Code, der Ihren Video-Recorder steuert. Jeder Programmbeitrag ist durch die in der Programmzeitschrift ausgedruckte Startzeit gekennzeichnet, die in verschlüsselter Form in dem VPS-Code enthalten ist. Daher ist es erforderlich, daß Sie die exakte Startzeit des aufzunehmenden Programms eingeben.

Wenn Ihr Video-Recorder einen Fernsehsender mit VPS-Code empfängt, leuchtet im Anzeigefeld **31** rechts neben der Programm-Nummer ein Punkt auf.

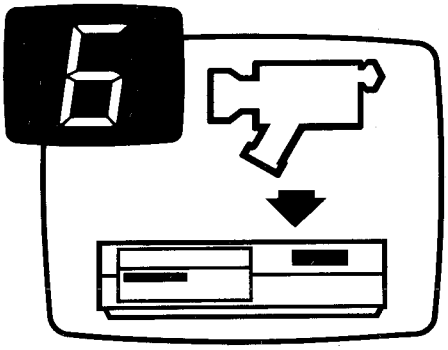
Blinkt dieser Punkt, so ist eine einwandfreie VPS-Steuerung nicht gewährleistet. Die Aufnahme erfolgt zu der eingegebenen Zeit.

Die ersten fünf Aufnahmeblöcke Ihres Geräts sind für VPS-Steuerung eingerichtet. Der sechste Aufnahmeblock arbeitet ohne VPS-Steuerung. Werden die ersten fünf Aufnahmeblöcke auf Fernsehsender ohne VPS-Code programmiert, so startet der Video-Recorder die Aufnahmen exakt zu den eingegebenen Zeiten.

Der Video-Recorder schaltet sich 10 Minuten vor dem eigentlichen Programmstart ein und startet die Aufnahme, wenn der entsprechende Code vom Sender gesendet wird. Beginnen VPS-codierte Programme zwischen 00:01 Uhr und 00:09 Uhr, so schaltet sich das Gerät um 00:00 Uhr ein.
Bei Programmverschiebungen bleibt der Video-Recorder bis zu 4 Stunden in Aufnahmebereitschaft. Nach Ablauf dieser Zeit wird das eingegebene Programm annulliert. Bei Sendern ohne VPS-Code schaltet der Video-Recorder zu der eingegebenen Zeit in Aufnahme.

Wird für ein bestimmtes Programm ein Ersatzprogramm gesendet, weil z.B. eine Sportübertragung nicht stattfindet, so wird der Video-Recorder nicht gestartet. Soll dieses Ersatzprogramm trotzdem aufgezeichnet werden, so ist ein zweiter Aufnahmeblock mit der Startzeit −1, das heißt z.B. 19:59 Uhr statt 20:00 Uhr zu programmieren.

Verschiedene Aufnahme-möglichkeiten



Aufnahmen mit einer Video-Kamera

Mit einer Video-Kamera können Sie eigene Aufnahmen machen.
Da die Video-Kamera eine Betriebsspannung benötigt, ist für die Kamera ein Netzteil erforderlich. Ihr Händler kann Sie beraten, welches Kameramodell geeignet ist und welchen Adapter Sie benötigen.

Für Informationen über die Cassetten siehe Abschnitt 2.

A Stellen Sie die Kamera so auf, wie dies in der Bedienungsanleitung für die Kamera beschrieben ist, und schließen Sie diese an die Euro-AV - (AV) Buchse **b** und Steuerbuchse **e** an der Rückseite des Recorders an.

Eine Cassette bei der die Aufnahmesperrlasche nicht ausgebrochen ist, in das Cassettenfach einschieben.

B Mit der Aufwärts-(+) oder Abwärts-(−) Taste **1** oder **2**, oder einer Fernbedienung die Programm-Nummer '00' im Anzeigefeld **31** anwählen.

C Den Kamera-Auslöser oder die Aufnahme-Taste **9** drücken.

D Lassen Sie bei Beendigung der Aufnahme den Auslöser der Kamera los oder drücken Sie die Pause/Stop-Taste **4** (▼) oder die Cassette-Taste **32**.

Hinweis: Bei Aufnahme-Pausen über 8 Minuten Dauer schaltet der Recorder auf 'Bereitschaft'.

Video-Cassetten-Aufnahmespuren

Mit diesem Rekorder wird FM Stereo-Ton mit HiFi-Qualität sowie zweisprachige Programme (Programme, bei denen jeder Ton-Kanal eine andere Sprache in Mono enthält) aufgenommen und wiedergegeben.

Auf der linearen Tonspur des Bandes wird der Originalton bzw. bei zweisprachigen Sendungen Ton 1 (deutschsprachiger Ton) in Mono parallel aufgezeichnet.

Damit Sie die Vorteile des FM-Stereo-Tones nutzen können, müssen Sie diesen Recorder an einen HiFi-Stereo-Verstärker, so wie im Abschnitt 1, Punkt **D** beschrieben, anschließen.

Ton-Aufnahmen

Mit diesem Video-Recorder können Sie HiFi-Stereo-Ton-Aufnahmen ohne gleichzeitiger Bildaufnahme herstellen. Die maximale Spieldauer einer Video-Cassette mit HiFi-Stereo-Ton-Aufnahmen beträgt dann ebenfalls 4 Stunden und somit ein Vielfaches einer normalen Audio-Cassette.

Setzen Sie eine Cassette mit nicht ausgebrochener Aufnahmesperr-lasche ein und spulen Sie sie gegebenenfalls vor oder zurück.

E Drücken Sie die Aufnahmeart-Umschalt-Taste **10**, bis im Anzeigefeld **31** das Wort 'TON' erscheint.

Wenn Sie jetzt die Aufnahme-Taste **9** drücken, wird im Anzeigefeld **31** 'AUF. TON.' angezeigt, und der Video-Recorder beginnt mit der Aufnahme des Tones von der HiFi-Anlage. Der Ton wird in Stereo auf die FM-Stereo-Spuren und gleichzeitig auch auf der normalen Tonspur in Mono aufgenommen. Die Video-Spur wird dabei gelöscht.

F Mit dem Tonaussteuerungs-Umschalter **26** können Sie wählen, wie die Tonaussteuerung erfolgen soll. Sie haben die Wahl zwischen:
- 'AUTOM. ANZ. EIN': Automatische Aussteuerung mit Anzeige des Tonaussteuerungs-Pegels in der Tonaussteuerungs-Anzeige **27**.
- 'AUTOM. ANZ. AUS': Automatische Aussteuerung ohne Anzeige.
- 'MANUELL EIN': Manuelle Aussteuerung wie im folgenden Punkt **G** beschrieben.

G Mit dem Aussteuerung-Schieberegler **28** die Tonaus-steuerung so einstellen, daß die Aussteuerungs-Anzeige einen Pegel um 0 dB herum anzeigt und nur gelegentlich in den roten Bereich ausschlägt.

(Der aktuelle Spitzenwert des Ton-Aufnahmepegels bleibt leuchten und im Sekundenrythmus gelöscht.)

Simultan-Aufnahme

Bei einigen Fernsehsendungen wird der dazugehörige Stereoton gleichzeitig über UKW-Rund-funksender gesendet. Um dieses Programm auch mit Stereoton aufnehmen zu können, gehen Sie wie folgt vor:

Bereiten Sie den Video-Recorder wie in Abschnitt 4 beschrieben für Aufnahme vor. Stimmen Sie Ihren Stereo-Rundfunkemphänger auf die entsprechende UKW-Station ab.

H Drücken Sie die Aufnahmeart-Umschalt-Taste **10**, bis im Anzeigefeld **31** 'SIMUL' aufleuchtet.

Wenn Sie jetzt die Aufnahme-Taste **9** drücken, wird im Anzeigefeld **31** 'AUF. SIM.' angezeigt, und der Video-Recorder beginnt mit der Aufnahme des Tones vom Rundfunksender auf den FM-Stereospuren der Cassette. Die Fernsehbilder werden gleichzeitig auf die Video-Spur aufgezeichnet und der Ton von der Fernsehsendung auf der normalen (lineare) Tonspur.

Nachvertonung

Sie können die normale Tonspur einer zuvor gemachten Aufnahme mit einem neuen Ton Ihrer Wahl bespielen. Die FM-Stereospuren und die Video-Spur bleiben bestehen.

Setzen Sie die Cassette ein und lassen Sie sie zu dem Punkt vor oder zurückspulen, wo die Nachvertonung beginnen soll.

I Drücken Sie die Aufnahmeart-Umschalt-Taste **10**, bis im Anzeigefeld **31** 'NACHVER.' erscheint.

Wenn Sie jetzt die Aufnahme-Taste **9** drücken, wird im Anzeigefeld **31** 'AUF. NACH.' angezeigt, und der Video-Recorder beginnt mit der Aufnahme des neuen Tons auf der normalen (lineare) Tonspur. Wenn Ihr Fernsehgerät eingeschaltet und auf Video-Wiedergabe abgestimmt ist, können Sie die Aufnahme überwachen, damit Sie sehen, wann Sie die Nachvertonung stoppen müssen.

Insert-Schnitt

Mit dieser Technik ist es möglich, Titel und/oder Szenen aus einem Fernsehprogramm, von einer Kamera oder von einem anderen Video-Recorder in eine bereits bestehende Aufnahme hineinzuschneiden. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie die Aufnahme mit normaler Geschwindigkeit bis zu dem Punkt abspielen, wo die eingeschobene Aufnahme beginnen soll.

J Drücken Sie die Pause/Stop-Taste (▼) **4**. Der Video-Recorder ist jetzt für das Insert vorbereitet.

K Drücken Sie die Insert-Taste **8**. Im Anzeigefeld **31** erscheint 'INSERT' und die Video- und die Audio-Spuren sind insertbereit.

Bild-Insert

Wenn Sie eine zuvor ausschließlich mit FM-Stereoton bespielte Aufnahme mit Bildern aus einem Fernsehprogramm, von einer Kamera oder von einem anderen Video-Recorder versehen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

Lassen Sie das Band bis zu dem Punkt abspielen, wo die Bildaufnahme beginnen soll.

L Drücken Sie die Pause/Stop-Taste (▼) **4**.

M Drücken Sie die Aufnahmeart-Umschalt-Taste **10**, bis in der Anzeige **31** das Wort 'NACHVER.' erscheint.

Hinweis: Wenn das Anzeigefeld **31** nicht das Wort 'NACHVER.' anzeigt, führt ein Herunterdrücken der Insert-Taste **8** zu einem normalen Insertvorgang und nicht zu einem Bild-Insert ohne FM-Stereoton.

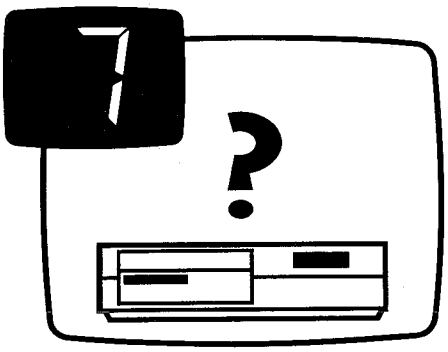
N Drücken Sie jetzt die Insert-Taste **8**. Im Anzeigefeld **31** erscheint 'AUF. BILD.'. Der Video-Recorder beginnt mit der Aufnahme neuer Bilder und eines Tones auf der normalen Tonspur. Der FM-Stereoton wird dabei nicht überspielt.

Wenn Sie die Cassette später wiedergeben, können Sie wahlweise den neu aufgezeichneten Ton der Normaltonspur oder den alten - vorhandenen FM-Stereoton hören.

Kopfhörer

O An die Kopfhörer-Buchse **25** können Sie normale Kopfhörer anschließen, um den FM-Stereoton bei Aufnahme und Wiedergabe abzuhören. Die Lautstärke läßt sich mit dem Kopfhörer-Lautstärkeregler **24** einstellen.

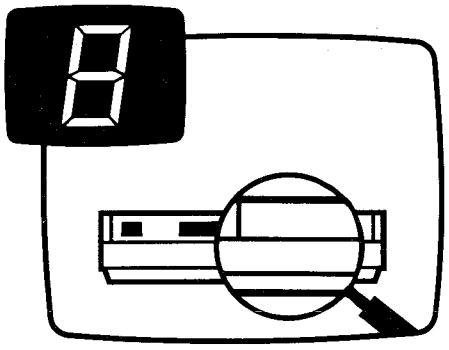
Fehlerliste



Hierunter wird beschrieben, wie der Recorder auf Bedienungsfehler, Netzspannungsausfall u.dgl. reagiert. Falls Sie also bei der Inbetriebnahme des Geräts oder bei der Bedienung eine Reaktion des Geräts nicht verstehen, versuchen Sie das Problem anhand der untenstehenden Liste zu lösen.

Vorfall	Mögliche Ursache	Korrektur
Aufnahme oder Wiedergabe nicht möglich.	**a** Netzausfall oder Recorder ist nicht ans Netz angeschlossen. **b** Bandende ist erreicht. **c** Bei der eingesetzten Cassette ist die Aufnahmesperre aktiviert.	**a** Wieder ans Netz anschließen, und Uhr einstellen (siehe Abschnitt 1). **b** Cassette zurückspulen oder neue Cassette einlegen. **c** Eine Cassette ohne aktivierter Aufnahmesperre einsetzen.
Aufnahmequalität ist schlecht.	**a** Das Antennenkabel ist lose. **b** Cassetten-Band beschädigt. **c** Schwaches Sendersignal. **d** Minderwertige Cassette.	**a** Schließen Sie das Antennenkabel auf die richtige Weise an. **b** Andere Cassette nehmen. **c** Wenden Sie sich an Ihren Händler. **d** Nehmen Sie eine andere Cassette.
Ton oder Bild bei Wiedergabe einer Cassette mangelhaft.	**a** Cassette falsch gelagert. **b** Fernseher-Programmtaste für Recorderwiedergabe nicht genau abgeglichen. **c** Tracking nicht optimal. **d** Minderwertige Cassette.	**a** Eine andere Cassette nehmen. Siehe Abschnitt 2. **b** Die betreffende Programmtaste neu abstimmen, siehe Abschnitt 1. **c** Drücken Sie die Auto-Tracking-Taste **15**. **d** Nehmen Sie eine andere Cassette.
Kein Ton/kein Bild bei Wiedergabe einer Cassette.	Bei Aufnahme wurde eine falsche Aufnahmefunktion gewählt.	Wiederholen Sie, wenn möglich, die Aufnahme.
Cassettenfach des Video-Recorders öffnet sich automatisch, wenn eine Aufnahme gemacht werden soll.	**a** Aufnahmesperrlasche von dieser Cassette ist ausgebrochen. **b** Bandende erreicht. **c** Keine Cassette im Gerät.	**a** Ungesperrte Cassette einsetzen, oder Aufnahmesperre aufheben. **b** Andere Cassette einsetzen. **c** Cassette einlegen.
Der Recorder funktioniert nicht und zeigt keine Reaktion, wenn eine Taste gedrückt wird.	**a** Störungen aus der Netzspannung oder auf dem Antennensignal haben die Steuerelektronik blockiert. **b** Der Recorder ist blockiert.	**a** Den Recorder wenige Sekunden von der Netzspannung trennen und den Recorder anschließend normal weiter benutzen. Falls die Störung nicht beseitigt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. **b** Blockierung aufheben.
Ein Fernsehprogramm ist gewählt, aber es wird kein Bild empfangen.	Dieser Fernsehsender sendet momentan nicht.	Ein anderes Fernsehprogramm wählen.

Technische Daten



Allgemein	
Fernsehsystem	CCIR PAL/SECAM (B + G)
Netzspannung	220 V ± 10%
Netzfrequenz	48 bis 52 Hz
Leistungsaufnahme	typisch 30 W (15 W in Bereitschaftsstellung)
Rückspulzeit	typisch 3,3 Minuten mit E-180
Umgebungstemperatur	+ 10 bis + 35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	30 bis 80%
Abmessungen	420 x 336 x 105 mm (B x T x H)
Gewicht	7 kg
Betriebslage	Waagerecht, max Neigung 15°
Anzahl der Programme (Sender)	35 + AV-Eingang
Anzahl der vorprogrammierbaren Schaltuhr-Blöcke	6
Vorprogrammierbare Tage	30 (1 Monat), oder täglich
Band	
VHF I	Kanal 2-4, S1-S3
VHF III	Kanal 5-12, S1-S19
UHF	Kanal 21-69
Video	
Eingangssignal (Euro-Anschluß)	1 Vss + 6 dB, -3 dB, 75 Ω
Ausgangssignal (Euro-Anschluß)	1 Vss ± 1,5 dB, 75 Ω
Auflösung	⩾ 3,1 MHz (-26 dB)
Störabstand	typisch 47 dB (CCIR 567 - Teil C (⩾ 44 dB))
Audio	
Eingangssignal (Euro-Anschluß)	⩾ 200 mVeff bis 2 Veff
Ausgangssignal (Euro-Anschluß)	315 mVeff ± 3 dB, 1 kΩ
Störabstand	⩾ 43 dB nach DIN 45500
Klirrfaktor	⩽ 6%
Tonfrequenzbereich	40 bis 12.000 Hz innerhalb 8 dB
FM-Stereoton	
Eingang (L und R)	200 mVeff - 3 V, ⩾ 47 kOhm
Ausgang (L und R)	316 mV, ⩾ 1 kOhm
Kopfhörer (L und R)	1 Veff, 120 Ohm
Dynamik-Bereich	80 dB
Gleichlaufschwankungen	⩽ 0.008%
Audio-Frequenzgang	20 - 20.000 kHz

Änderungen vorbehalten

Printed in The Netherlands
Imprimé aux Pays-Bas
Gedruckt in den Niederlanden

Zubehör

Für Kameraanschluß:

AV5575 Kameraadapter
AV5570 Stromversorgung
AV5563 Triggerkabel
SBC1012 AV-Kabel

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Dieses Produkt entspricht den Funkentstörvorschriften der Richtlinie des Rates (83/499/EWG).

Kindersicherung
Sie können Ihren Video-Recorder blockieren, damit er, wenn Sie das Haus verlassen z.B. nicht von Ihren Kindern benutzt wird.

Drücken Sie die Bereitschafts-Taste (⏻)-**33**.

Drücken Sie die Senderspeicher-Taste **19**.

Wählen Sie mit den Aufwärts-(+) und/oder Abwärts-(−)-Tasten **1** und **2** eine vierstellige Geheimzahl auf dem Anzeigefeld **31** an.

Drücken Sie dann erneut die Senderspeicher-Taste **19**. Im Anzeigefeld **31** erscheint das Wort 'GESP' und der Video-Recorder ist blockiert. Ihren Fernseher können Sie jedoch normal verwenden.

Um die Blockierung des Video-Recorders aufzuheben, drücken Sie zuerst die Bereitschafts-Taste (⏻) **33** und danach die Senderspeicher-Taste **19**. Geben Sie die gleiche vierstellige Geheimzahl mit den Tasten **1** oder **2** ein. Drücken Sie dann erneut die Senderspeicher-Taste **19**. Wenn die richtige vierstellige Geheimzahl eingegeben wurde, ist die Blockierung des Video-Recorders jetzt wieder aufgehoben.

Hinweis 1: Aufnahme und Sofortprogrammierung sind auch bei eingeschalteter Kindersicherung möglich.

Hinweis 2: Bei eingeschalteter Kindersicherung ist keine Programmierung der Schaltuhr möglich. Bereits programmierte Aufnahmen werden jedoch ausgeführt.

In der Bundesrepublik Deutschland und in West-Berlin gelten folgende rechtliche Vorschriften:

Für den Video-Recorder muß eine Fernseh-Rundfunkgenehmigung beantragt werden, sofern nicht bereits für ein anderes im selben Haushalt befindliches Fernsehgerät eine solche Genehmigung vorliegt und laufend Gebühren bezahlt werden.

Die Aufzeichnung von urheberrechtlich geschützten Werken auf Bild- und Tonträger ist nur für den privaten Bereich gestattet.
Entsprechende Urheber-Vergütungen sind im Kaufpreis des Gerätes bereits enthalten.

Die Aufzeichnung von Schulfernsehprogrammen ist den Schulen nach den Richlinien des § 47 des Urheberrechtsgesetzes vom 9. September 1965 gestattet.